



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA PODNIKATELSKÁ**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

**ÚSTAV INFORMATIKY**

INSTITUTE OF INFORMATICS

**NÁVRH DÍLČÍ ČÁSTI INFORMAČNÍHO SYSTÉMU**

DESIGN OF AN INFORMATION SYSTEM PART

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

Lukáš Špinár

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D., MSc

**BRNO 2019**

# Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav informatiky  
Student: **Lukáš Špinár**  
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika  
Studijní obor: Manažerská informatika  
Vedoucí práce: **Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D., MSc**  
Akademický rok: 2018/19

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

## Návrh dílčí části informačního systému

### Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod  
Cíle práce, metody a postupy zpracování  
Teoretická východiska práce  
Analýza současného stavu  
Vlastní návrhy řešení  
Závěr  
Seznam použité literatury  
Přílohy

### Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem bakalářské práce je návrh řešení, který poslouží k odstranění stereotypních procesů a současně k zlepšení chodu podniku. Dílčím cílem práce je provedení analýzy současného stavu informačního systému ve společnosti SPINA Trade, s.r.o. Na základě výstupů z analytické části bude zpracován návrh změn, které zlepší fungování informačního systému společnosti. Součástí práce bude provedení ekonomického zhodnocení navrhovaného řešení.

### Základní literární prameny:

BASL, Josef a Roman BLAŽIČEK. Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti. 3. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

CROFT, Jeff, R. Ian LLOYD a Dan RUBIN. Mistrovství v CSS: pokročilé techniky pro webové designéry a vývojáře. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2007. 416 s. 978-80-251-1705-7.

GILMORE, W. Jason. Velká kniha PHP 5 a MySQL: kompendium znalostí pro začátečníky i profesionály. 1. vyd. Brno : Encyklopedie Zoner Press, 2011. 864 s. ISBN 978-80-7413-163-9.

HAUSER, Marianne, Tobias HAUSER a Christian WENZ. HTML a CSS: velká kniha řešení. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2006. 912 s. ISBN 80-251-1117-2.

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. vyd. Praha: Grada, 2001. 179 s. ISBN 80-2470-087-5.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 504 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2018/19

V Brně dne 28.2.2019

L. S.

---

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.  
ředitel

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Cílem této bakalářské práce bylo vypracování návrhu dílčí části informačního systému pro společnost SPINA Trade, s.r.o. Byly vypracovány návrhy pro efektivnější zpracování přijatých objednávek a reklamací. Součástí práce je i analýza společnosti a ekonomické zhodnocení navrhovaných řešení.

## **Klíčová slova**

Informační systém, účetní systém, internetový obchod

## **Abstract**

The goal of this bachelor thesis was to elaborate a design of an information system part for the company SPINA Trade, s.r.o. Suggestions for more efficient processing of received orders and claims have been developed. There are also an analysis and an economic assessment of the proposed solutions included.

## **Keywords**

Information system, accounting system, e-shop

### **Bibliografická citace**

ŠPINÁR, Lukáš. *Návrh dílčí části informačního systému* [online]. Brno, 2019 [cit. 2019-05-10]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/117612>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Bernard Neuwirth.

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 10. května 2019

.....

podpis studenta

## **Poděkování**

Na tomto místě bych rád poděkoval Ing. Bernardovi Neuwirthovi, Ph.D, MSc za cenné připomínky a odborné rady, kterými mi přispěl k vypracování této bakalářské práce.

# OBSAH

<b>ÚVOD.....</b>	<b>10</b>
<b>CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ .....</b>	<b>11</b>
<b>1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Použité techniky .....</b>	<b>12</b>
1.1.1 World Wide Web.....	12
1.1.2 HTML .....	12
1.1.3 JavaScript .....	13
1.1.4 CSS.....	13
1.1.5 PHP .....	14
1.1.6 MySQL .....	14
<b>1.2 Informační systém .....</b>	<b>14</b>
1.2.1 Obecně .....	14
1.2.2 Informace .....	15
1.2.3 Obecný účel vs. specializované informační systémy .....	16
1.2.4 Data .....	16
1.2.5 Databáze .....	16
1.2.6 API .....	17
1.2.7 Relační datový model.....	17
<b>1.3 Analýzy.....</b>	<b>20</b>
1.3.1 SWOT.....	20
1.3.2 SLEPT .....	21
<b>1.4 Internetový obchod .....</b>	<b>22</b>
1.4.1 Úložiště webových stránek .....	23
<b>2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....</b>	<b>25</b>
<b>2.1 Základní informace .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2 Historie společnosti .....</b>	<b>25</b>
<b>2.3 Společnost SPINA Trade, s.r.o.....</b>	<b>26</b>
<b>2.4 Organizační struktura.....</b>	<b>26</b>
2.4.1 Struktura společnosti .....	26
2.4.2 Struktura zákazníků.....	26
<b>2.5 Nabízený sortiment.....</b>	<b>28</b>
2.5.1 Váhy.....	28
2.5.2 Dojezdová kola .....	29
2.5.3 Manipulační technika.....	30
<b>2.6 Současný stav informačního systému .....</b>	<b>30</b>
2.6.1 Software .....	30
2.6.2 Hardware.....	31
2.6.3 Internetový obchod.....	31
<b>2.7 SLEPT analýza .....</b>	<b>32</b>
2.7.1 Sociální faktory.....	32
2.7.2 Právní a legislativní faktory .....	33
2.7.3 Ekonomické faktory .....	34
2.7.4 Politické faktory .....	34
2.7.5 Technologické faktory .....	35
<b>2.8 SWOT analýza .....</b>	<b>35</b>
<b>2.9 Shrnutí analýzy .....</b>	<b>36</b>



<b>3</b>	<b>VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ .....</b>	<b>37</b>
<b>3.1</b>	<b>Problematika 1 – Objednávky, fakturace a dopravci.....</b>	<b>37</b>
3.1.1	Řešení 1 – Úprava stávajícího internetového obchodu .....	37
3.1.2	Řešení 2 – Přejchod ke konkurenci .....	49
3.1.3	Řešení 3 – Vytvoření řešení externistou .....	54
3.1.4	Srovnání daných řešení a ekonomické zhodnocení.....	54
<b>3.2</b>	<b>Problematika 2 - Reklamace .....</b>	<b>58</b>
3.2.1	Požadavky.....	58
3.2.2	Databáze .....	59
3.2.3	Formulář pro online reklamaci.....	62
3.2.4	Časové a ekonomické zhodnocení návrhu.....	64
3.2.5	Přínosy návrhu .....	66
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>67</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>69</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....</b>	<b>72</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ .....</b>	<b>73</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK.....</b>	<b>74</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ.....</b>	<b>75</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>76</b>

# ÚVOD

V dnešní době jsou informační technologie neoddělitelným prvkem téměř každého odvětví. U začínajících společností zabývajících se prodejem zboží, se většinou hledí hlavně na prodávaný produkt a investování do efektivního informačního systému se odkládá na později. Bohužel později už bývá problém zaběhlý systém měnit a učit se novým způsobům.

V této bakalářské práci si provedeme analýzu současného informačního systému společnosti SPINA Trade, s.r.o. Na základě požadavků tohoto rozboru navrhne dílčí část informačního systému. Tento systém by měl být efektivní, shromažďovat data na jednom místě, které budou rychle a snadno dostupná. Zaměříme se na stereotypy, které ve společnosti jsou a budeme se je snažit eliminovat.

Pisatel je současně i majitelem této společnosti a veškeré objednávky řeší sám, proto věří, že efektivní a jednotný systém bude hlavně časovým přínosem. Za dobu přibližně 5 let prodeje těchto produktů ví, co zákazníci od nich očekávají a na jakou cílovou skupinu se má zaměřovat.

# CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

V této části si přiblížíme problematiku a stručně nastíníme požadavky na tuto práci.

## Cíle práce

Cílem této bakalářské práce je návrh dílčí části informačního systému podniku. Dílčím cílem je provedení analýzy současného stavu informačního systému společnosti SPINA Trade, s.r.o. a návrh změn, které zefektivní fungování informačního systému společnosti. Na základě výstupů z analytické části bude zpracován návrh změn, který poslouží k zefektivnění chodu podniku. Součástí práce bude provedení ekonomického zhodnocení návrhu.

## Metody a postupy zpracování

Z důvodu různých způsobů objednávek je potřeba navrhnout řešení s jednou databází pro evidenci objednávek, do které bude možnost zadávat data z různých zařízení. Bude nutné provázání s účetním programem, ve kterém bude možné faktury vystavit, odeslat k zákazníkovi a exportovat k tisku. Je vyžadováno napojení na dopravce, čímž by mělo dojít hlavně k časové úspoře a snížení chybovosti. Návrh by měl obsahovat i vedení skladové evidence. Součástí návrhu může být i úprava stávajícího internetového obchodu, popřípadě jeho kompletní změna.

Bakalářská práce je rozdělena na 3 části. **První částí** jsou teoretická východiska práce, která poskytují informace potřebné ke správnému vypracování analýzy a návrhu. **Druhá část** je věnována analýze společnosti. Ta se zaměřuje na aktuální stav podniku a analýzy, dle kterých je možné vyvodit některé nedostatky. V **poslední části** je popsán návrh vlastního řešení cíle práce a nevyhovujícího vyřizování reklamací zjištěného během zpracovávání bakalářské práce. Pro návrh řešení cíle práce je vypracováno několik možných řešení, která jsou následně porovnána mezi sebou. U návrhu pro řešení druhé problematiky je vypracována struktura databáze a přibližný vzhled webové stránky s reklamačním formulářem. Pro obě problematiky jsou vypracována ekonomická zhodnocení.

# **1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE**

V této kapitole si rozebereme teoretická východiska práce, která nám přiblíží nástroje, se kterými se v této bakalářské práci setkáme.

## **1.1 Použité techniky**

Nyní si představíme techniky a nástroje, které budou nezbytnou součástí realizace návrhu řešení pro splnění cíle práce.

### **1.1.1 World Wide Web**

WWW (World Wide Web) je přední služba pro vyhledávání informací na internetu. Web poskytuje uživatelům přístup k rozsáhlému souboru dokumentů, které jsou navzájem propojeny pomocí hypertextových odkazů. Hypertextové odkazy propojují související informace a tím k nim zjednodušují uživateli přístup. Hypertext umožňuje uživateli vybrat slovo z textu a tím umožní přístup k dokumentům, které obsahují další informace týkající se tohoto slova. Web funguje v rámci základního formátu klient-server, kde servery jsou počítačové programy, které ukládají a přenášejí dokumenty na jiné počítače v síti, když jsou o to požádáni. Zatímco klienti jsou programy, které vyžadují dokumenty ze serveru. Prohlížeč umožňuje uživatelům zobrazit načtené dokumenty. (1)

### **1.1.2 HTML**

HTML (Hypertextový značkový jazyk) je počítačový jazyk navržený pro tvorbu webových stránek. Tyto webové stránky si pak může zobrazit jakýkoliv jiný uživatel připojený k internetu. Spousta lidí se s ním setkala i na středních školách, které nejsou zaměřeny na informační technologie. Neustále prochází revizemi a vývojem, aby vyhověl požadavkům internetového publika pod vedením organizace W3C (World Wide Web). (2)

Není těžké se ho naučit. HTML se skládá ze série krátkých kódů, kterým říkáme tagy, zadaných do textového souboru programátorem webu. Text je poté uložen jako html soubor a zobrazen přes prohlížeč, jako je například Google Chrome. Prohlížeč načte soubor a přeloží text do viditelného tvaru. Psaní vlastního HTML není náročné a nejsou

k němu potřeba žádné placené aplikace, nebo vysoký výkon počítače. Může se použít cokoliv od jednoduchého textového editoru až po výkonný grafický editor pro vytváření stránek HTML. (3)

**Tabulka č. 1: Základní tagy (3)**

Tag	Význam	Výskyt
html	Začátek HTML dokumenty	Na začátku souboru
head	Hlavička stránky	Na začátku souboru
body	Tělo stránky + definice pozadí	Za <head>
<!-- -->	Poznámka	Kdekoliv

### 1.1.3 JavaScript

Javascript je dynamický objektově orientovaný programovací jazyk, který bývá součástí webových stránek. Jeho implementace dovoluje uživateli interakci s webovými stránky, čímž je dělá dynamické např. roletky v menu apod. (4)

Od ostatních interpretovaných programovacích jazyků jako je například PHP se liší tím, že je spouštěn na straně klienta, nikoliv na straně serveru, tedy v prohlížeči u uživatele. (4)

### 1.1.4 CSS

CSS (Kaskádové styly) je jednoduchým designovým jazykem, které má za úkol zjednodušit proces tvorby webových stránek. CSS zpracovává vzhled a součásti webové stránky. CSS umožňuje volit barvu textu, styl písma, rozestup mezi odstavci, rozmístění a rozložení sloupců, jaké pozadí nebo barvy se používají, návrhy rozvržení, variace zobrazení různých zařízení a velikosti obrazovky stejně jako řadu dalších účinků. (1)

CSS je velmi snadné k naučení a porozumění. Nejčastěji je CSS kombinováno se značkovacími jazyky HTML nebo XHTML. (1)

### **1.1.5 PHP**

PHP (Hypertextový preprocesor) je skriptovací programovací jazyk, určený převážně pro programování internetových stránek. Zaměřuje se hlavně na stranu serveru, kde můžete dělat cokoli, co Vám jiný program umožňuje, například sbírat data z formuláře, vytvářet dynamické obsahy stránek nebo odesílat a přijímat soubory cookie. PHP však dokáže mnohem víc. (5)

PHP lze použít na většině operačních systémů, včetně Linuxu, mnoha variant Unixu (včetně Solaris a OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X atd. PHP také podporuje v současnosti většinu webových serverů, například Apache, IIS a mnoho dalších. Možnosti PHP zahrnují výstup obrázků, souborů PDF, a dokonce i video ve formátu Flash generovaných za běhu. (5)

Jednou z nejsilnějších a nejvýznamnějších funkcí v PHP je jeho podpora pro širokou škálu databází. Psaní webové stránky s podporou databáze je velmi jednoduchý proces. (5)

### **1.1.6 MySQL**

MySQL je velmi oblíbená relační databáze pro webhostingové aplikace, díky jeho rozsáhlé optimalizaci pro webové funkce jako HTML. Jednou z hlavních výhod je dostupnost zdarma. Je součástí architektury Linux, Apache, MySQL, PHP (LAMP), což je kombinace platform, která se často používá k poskytování a podpoře pokročilých webových aplikací. MySQL provozuje databáze mnoha známých webových stránek, včetně Wikipedia, Google a Facebook. (5) (6)

## **1.2 Informační systém**

V této části si uvedeme základní informace o informačním systému a jeho základní dělení.

### **1.2.1 Obecně**

Mnoho organizací pracuje s velkým množstvím dat. Ty mají základní hodnoty a jsou organizována v databázi. Lidé často zaměňují data a informace. Informace se však ve

skutečnosti skládají z dat, která byla zorganizována, aby pomohla zodpovědět na otázky a řešit problémy. Informační systém je definován jako software, který pomáhá organizovat a analyzovat data. Účelem informačního systému je přeměna surových údajů na užitečné informace, které mohou být použity pro rozhodování v organizaci. (7)

K rozvoji informačních systémů přispěly 2 důležité faktory. Prvním z nich bylo uvedení osobních počítačů na trh, které bylo přibližně o 10 let později následováno zpřístupněním internetu. (7)

Hlavní požadavky na zavedení informačního systému jsou:

- Spolehlivost a výkonnost,
- Snadná obsluha a správa systému,
- Dosažitelná návratnost investice. (8)

*„V současnosti podnikové informační systému tak již neřeší jen úlohy spojené s automatizací a racionalizací podnikových činností a procesů. Zásadním způsobem se totiž změnil názor na výsledek, resp. užitek plynoucí ze zavedení podnikového IS. Jestliže v minulosti dominoval spíše technologický náhled, který se projevoval v důrazu na uvedení IS do provozu v rámci času a rozpočtu stanoveného projektem, situace dnes bývá odlišná.“ ( (7), s. 12)*

*„Dominantní se stal business přínos aplikací IS do podniku. Toho je dosahováno jednak snižováním nákladů v rámci integrovaných a optimalizovaných podnikových procesů, ale stále více i podporou a rozšiřováním příjmů z prodejů nových, resp. inovovaných výrobků a služeb.“ ( (7), s. 12)*

### **1.2.2 Informace**

Informace jsou data, kterým je přisuzován určitý význam pro uspokojení informační potřeby příjemce. (9) *„Nositelem informace jsou číselná data, text, zvuk, obraz, případně další smysloví vjemy. Na rozdíl od dat (zvuků, obrázků apod.) nemůžeme informaci skladovat. Na druhé straně informace jako zdroj poznání jsou zdrojem obnovitelným, nevyčerpatelným. I když má informace nehmotný charakter, je vždy spojena s nějakým fyzickým pochodem, který ji nese.“ ( (9), s. 15)*

### 1.2.3 Obecný účel vs. specializované informační systémy

Existuje několik obecných druhů informačních systémů. Například systém správy databáze je kombinace softwaru a dat, která umožňuje současně organizovat a analyzovat data. Systém správy databáze obvykle není navržen tak, aby spolupracoval s konkrétní organizací nebo specifickým typem analýzy. Spíše je to informační systém obecného účelu. (7)

Naproti tomu existuje řada specializovaných informačních systémů, které byly specificky navrženy tak, aby podporovaly určitý proces v rámci organizace nebo prováděly velmi specifické úkoly analýzy. (7)

### 1.2.4 Data

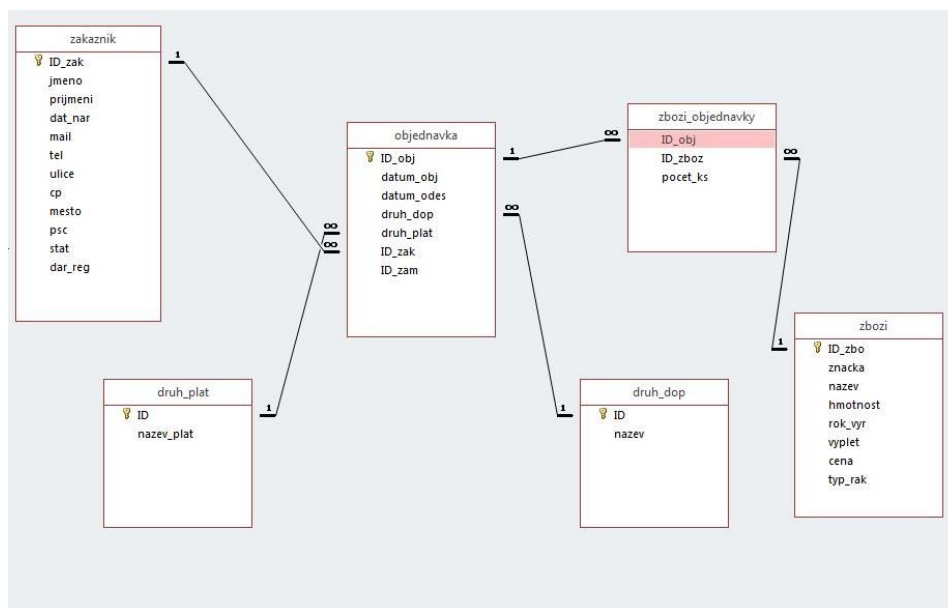
*„Data (údaje) jsou vhodným způsobem zachycené (vyjádřené) zprávy, které vypovídají o světě a jsou srozumitelné pro příjemce, který může být člověk, nebo technický prostředek. Data jako každý jiný produkt lidské činnosti vyžadují na svoje zpracování vynaložení určité práce, která má smysl jedině tehdy, jestliže se tím vytvoří nějaká užitná hodnota – užitek. A to je právě informační obsah, který je touto užitnou hodnotou dat.“* (9), s. 15)

Z dat vznikají informace až po jejich užití. Jak s informací příjemce naloží, je už pouze na něm. (9)

### 1.2.5 Databáze

Databáze obsahuje tabulky, sloužící k ukládání dat, které jsou navzájem propojené. Zjednodušeně řečeno se jedná o úložiště dat, ve kterém je kladen důraz na jedinečnost těchto dat. U databází rozlišujeme data, informace a znalosti. Velmi důležitý je rozdíl mezi těmito pojmy. Pod pojmem data si můžeme představit libovolný číselný řetězec nebo text, například 20-753. Pro letmý pohled je tato informační hodnota řetězce nulová. Pomocí dotazu v databázi zjistíme, že zákazník číslo 20 provedl objednávku číslo 753. Tím jsme zjistili informační hodnotu řetězce. Pomocí identifikačního čísla 20 můžeme zjistit v databázi i další informace o uživateli. (6)





Obrázek č. 1: Náhled na propojení databází (zdroj: vlastní)

## 1.2.6 API

API (Aplikační programové rozhraní) znamená v překladu. Jedná se o souhrn procedur, funkcí nebo tříd, které jsou využívány pro programování aplikací. API usnadňuje vývoj počítačového programu tím, že poskytuje programové celky, které pak programátor pouze sestavuje, bez nutnosti je celé programovat. (10)

## 1.2.7 Relační datový model

Vztahy mezi daty zachycuje relační datový model. Tyto data jsou reprezentovány relacemi (tabulkami), kdy každá z nich má svoje atributy. Všechny relace mají primární klíč, který je tvořen jedním nebo více atributy. Vztahy mezi relacemi určují cizí klíče. (11)

### Primární klíč

Jedná se o **jednoznačný** identifikátor v dané relaci. Každá relace by měla mít definovaný pouze jeden primární klíč. Tento klíč **musí** obsahovat nějakou hodnotu. (11)

## Cizí klíč

Slouží jako odkaz na jinou relaci v databázi, kdy stejné hodnoty musí nabývat i primární klíč v odkazované relaci. Tím je definováno **integritní omezení**, které je nutné kontrolovat při návrhu. (11)

## Integritní omezení

Tyto omezení udávají kardinalitu vztahů následovně:

Vztah 1:1 – jedné n-tice relace odpovídá právě jedna n-tice jiné relace.

Vztah 1:N (N:1) – jedné n-tice relace odpovídá jedna nebo více n-tic jiné relace.

Vztah N:M – několika n-tic relace odpovídá jedné nebo několika n-ticím jiné relace. Tento vztah (N:M) neumožňuje vytvoření vazby mezi entitami, proto je nutné provést **dekompozici**. Tedy vytvoření nové entity (průnikové entity), která bude obsahovat primární klíč složený z obou primárních klíčů původních entit. (11)







### 1.2.7.1 ER diagram

Tento diagram je jedním z modelovacích nástrojů, který slouží k vytváření vztahů mezi entitami a k organizaci dat do těchto entit. Zjednodušeně řečeno ER diagram nám poskytuje podklady pro vytvoření optimalizované strukturované databáze. (12)

### 1.2.7.2 EPC diagram

EPC (Event-driven Process Chains) diagram je jedním z nejpoužívanějších nástrojů sloužících pro popis procesu. Je tvořen značkami dle Tabulka č. 2, které jsou vzájemně propojeny šipkami, které zobrazují směr procesu. (13)




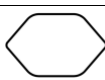
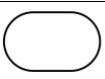
Tabulka č. 2: EPC značky (vlastní dle (11))

Název	EPC značky	Význam
<b>Funkce</b>		Procesní aktivita
<b>Událost</b>		Vyjadřuje stav procesu
<b>Procesní role</b>		Určuje vztah k aktivitě
<b>Logická spojka AND</b>		Proces je vykonán všemi následujícími větvemi
<b>Logická spojka OR</b>		Proces je vykonán jednou nebo více následujícími větvemi
<b>Logická spojka XOR</b>		Na základě předchozí aktivity nastane právě jedna ze všech možných

### 1.2.7.3 Vývojový diagram

Vývojový diagram se používá při navrhování a dokumentaci jednoduchých procesů nebo programů. Poskytuje vizuální znázornění daných kroků, což vede k lepšímu pochopení procesu a případnému objevení nedostatků. (14)

Tabulka č. 3: Základní značky vývojového diagramu (zdroj: vlastní dle (11))

Název	Značky
<b>Proces</b>	
<b>Rozhodovací blok</b>	
<b>Uložení dat do DB</b>	
<b>Cyklus</b>	
<b>Začátek/konec</b>	

### 1.3 Analýzy

Analýzy usnadňují poznání situace ve firmě pro lepší přizpůsobení navrhovaného řešení danému problému, případně objevit díky nim další problémy, které je nutné vyřešit. Na základě analýz lze posoudit i klady a zápory podniku apod.

#### 1.3.1 SWOT

SWOT analýza je technika sloužící k hodnocení výkonnosti, konkurenčního postavení, rizika a potenciálu podniku. Díky její univerzálnosti patří mezi jednu z nejpoužívanějších analytických metod. Zhodnocuje vnější i vnitřní faktory, současný a budoucí cíl společnosti, čímž může podniky navést k úspěšnějšímu rozvoji strategického plánování. (15)

Tato metoda je navržena tak, aby umožnila realistický pohled na silné a slabé stránky podniku. Důležité je přesné vypracování analýzy, aby nedošlo ke zkreslení pohledu na danou problematiku. (15)

Analýza je složena z následujících 4 částí, které jsou rozděleny na kvadranty:

- **Strengths – silné stránky** podniku nám pomáhají identifikovat v jakých aspektech jsme lepší než konkurence. (15)
- **Weaknesses – slabé stránky** snižují hodnotu podniku, proto je cílem tyto slabiny minimalizovat. (15)
- **Opportunities – příležitosti** se snaží podnik maximálně využít, jedná se o rozvoj podniku, posílení tržní pozice atd. (15)
- **Threats – hrozby** nelze společností kontrolovat. Podnik se jim snaží vyhýbat, případně je eliminovat, jelikož představují rizika ohrožující dosažení cílů apod. (15)

Silné a slabé stránky patří do analýzy **vnitřního prostředí**, do kterého patří například organizační struktura, produktivita, vztahy, vybavenost atd. Mezi faktory vnějšího prostředí patří **příležitosti a hrozby**. Patří sem například legislativa, konkurence, změny chování spotřebitele apod. (15)

	<b>KLADNÁ strana</b>	<b>ZÁPORNÁ strana</b>
<b>VNITŘNÍ faktory</b>	<b>SILNÉ STRÁNKY</b> (Strengths)	<b>SLABÉ STRÁNKY</b> (Weaknesses)
<b>VNĚJŠÍ faktory</b>	<b>PŘÍLEŽITOSTI</b> (Opportunities)	<b>HROZBY</b> (Threats)

Obrázek č. 2: Znáznornění SWOT analýzy (zdroj: vlastní dle (15))

### 1.3.2 SLEPT

SLEPT analýza se zaměřuje na zkoumání faktorů **vnějšího okolí** společnosti. Těchto faktorů je velké množství, proto se zabývá pouze těmi, které nejvíce ovlivňují daný podnik. Skládá se z 5 následujících oblastí faktorů: (16)

- **Social (sociální)** – tento faktor souvisí s lidským faktorem a je ho nutné sledovat již před vstupem do dané oblasti. Podnik tím může získat mnoho výhod, jako například levnější pracovní sílu apod. Patří sem demografický vývoj společnosti, vzdělanost, životní úroveň atd. (16)
- **Legal (právní a legislativní)** – právní a legislativní faktor je ovlivněn státem, který stanovené legislativy posuzuje a kontroluje jejich dodržování. V ČR je nutné se řídit i legislativou Evropské unie. Tato oblast má vliv na stabilitu podnikatelského prostředí, zda umožňuje rozvoj podnikání nebo jej zbytečně komplikuje. (16)
- **Economic (ekonomické)** – společnost musí analyzovat hospodářské cykly v ekonomice. Jeden z nejdůležitějších faktorů, na který se musí společnost zaměřit je vývoj HDP (hrubý domácí produkt). Dále je vhodné sledovat míru nezaměstnanosti a inflaci. (16)
- **Political (politické)** – politické faktory ovlivňují ekonomiku ve velké míře. Například ČNB (Česká národní banka) může do ekonomiky zasáhnout

podpořením exportu oslabováním měny, čímž negativně ovlivní podniky soustředící se na import. (16)

- Technological (technologické) - aby nedošlo k zaostávání za konkurencí, je nutné tyto faktory neustále analyzovat, jelikož dochází k rychlým změnám v této oblasti. (16)

Tuto analýzu je možné zaměnit za SLEPTE, která má oproti klasické SLEPT analýze rozšíření o ekologický faktor. (16)

## **1.4 Internetový obchod**

Základem pro obchodování na internetu je nejčastěji internetový obchod. Jedná se o webovou aplikaci, která umožňuje spotřebitelům nakupovat zboží nebo služby přes webový prohlížeč. Zákazník vyhledá výrobek, který je předmětem zájmu, přímo v internetovém obchodě, pomocí reklam nebo nezávislých srovnávačů. Výhodou pro odběratele, oproti kamenným prodejnám, je srovnání produktů s konkurencí na několik kliknutí myši. V případě zakoupení vybraného produktu a zvolení způsobu doručení je zboží dopraveno na dodací adresu, bez nutnosti někam dojíždět apod. (17)

Existuje několik řešení pro tvorbu a provoz internetových obchodů.

### **Pronájem internetového obchodu**

Jde o velmi populární řešení, kdy se používá již dlouhodobě osvědčená a otestovaná šablona. Platí se měsíční pronájem e-shopu, není tedy nutné investovat velké částky při zakládání obchodu, což se může hodit při počáteční nejistotě v podnikání. Další výhodou je spuštění ostrého provozu v řádu několika hodin a jistota funkčnosti řešení, bez nutnosti testování apod. Nevýhodou mohou být omezené možnosti v tomto řešení, jako například grafické, čímž je složitější se oddělit od konkurence. Případné vytvoření individuálních funkcí jsou velmi nákladné. (18)

### **Tvorba na zakázku**

Jedná se o vytvoření internetového obchodu dle přesných požadavků zadavatele. Hlavní nevýhodou je cena tohoto řešení a doba trvání. Další finanční náklady mohou nastat, pokud v budoucnu bude potřeba přidat nebo upravit přídatný modul. Často dochází

k zadání tvorby nespolehlivému dodavateli, což může způsobovat v budoucnu problémy. (18).

Při výběru dodavatele jsou důležité jeho reference v oboru. Je vhodné osobní setkání a porovnání s více nabídkami. Při větších projektech je vhodné vyzkoušet služby nezávislých poradenských společností. Jejich doporučení lze poté porovnat s nabídkou od dodavatele. (8)

### **Open source**

Open source je zdarma volně šířená licence. Jde o univerzální systém, který snaží přizpůsobit co nejvíce požadavkům, proto je velmi rozsáhlý a robustní. To má dopad i na výkonové požadavky, čímž může docházet ke zpomalení e-shopu při více položkách apod. Je nutné si nechat vypracovat od externistů grafické řešení, stejně tak i individuální požadavky na funkce. (18)

#### **1.4.1 Úložiště webových stránek**

Pokud chceme provozovat webovou stránku nebo internetový obchod musíme zaregistrovat její adresu (doménu), aby byla dohledatelná apod. Vlastnictví domény je nutné rozšířit o úložiště neboli hosting, na který bude možné vytvořenou webovou stránku nahrát. Bez něj by byla samotná doména k ničemu. Existuje několik možností, které lze využít. (19)

### **Webhosting**

Jedná se o nejjednodušší a nejrozšířenější řešení mezi širokou veřejností. O servery a jejich provoz se stará poskytovatel webhostingu, kterému se hradí nájemné. Zákazníkovi odpadá tedy velké množství starostí, které jsou s provozem spjaté (údržba, zabezpečení, kontrola funkčnosti). Nemusí mít ani vysoké počítačové znalosti, pouze nahraje databázi, obsah webových stránek a popřípadě si vytvoří emailovou schránku pro svou doménu. Nevýhodou jsou omezení, která má každý poskytovatel nastavena jinak. Na stejném webhostingovém serveru nachází několik zákazníků sdílejících výkon serveru. (19)

### **Virtuální server**

Virtuální server může sdílet výkon na fyzickém serveru s několika dalšími. Není tedy vhodný pro extrémně náročné aplikace, přestože nabízí více možností práce se serverem oproti webhostingu. Zákazník má virtuální server pouze pro svoje účely a je nutné mít pokročilé zkušenosti se serverem a jeho konfigurací. (19)

### **Dedikovaný server**

Dedikované servery jsou učený pro náročnější aplikace a zákazník má celý fyzický server pro sebe. Nemusí se platit za pořízení celého serveru a případné jeho poruchy. Platí se pouze nájemné poskytovateli a dle dohody lze parametry serveru v průběhu měnit. (19)

### **Standardní server**

Vlastní server funguje podobným způsobem, jako dedikovaný server. Hlavním rozdílem jsou vysoké pořizovací náklady, zajišťování služeb pro provoz (připojení k internetu, chlazení, elektřina) a řešení poruch komponentů. Je nutné mít správně zvolené parametry, jelikož server nelze snadno měnit, jako v případě dedikovaného. (19)



## 2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V analytické části bakalářské práce je provedena analýza současného stavu společnosti SPINA Trade, s.r.o. Obsahem jsou základní informace o společnosti, její historie a organizační struktura. Následuje přiblížení nabízeného sortimentu doplněný o základní informace a charakteristiky. Poté je zde uveden rozbor současného informačního systému. V závěru kapitoly jsou vypracovány SLEPT a SWOT analýzy.

### 2.1 Základní informace

Název společnosti v OR:	<b>SPINA Trade, s.r.o.</b>
Sídlo společnosti:	Příkop 843/4, 602 00 Brno
Datum zápisu do OR:	24. 6. 2016
Spisová značka:	C 93899 vedená u Krajského soudu v Brně
IČ:	05193796
DIČ:	CZ05193796
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Předmět podnikání:	Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona (20)

### 2.2 Historie společnosti

Majitel společnosti se zabýval prodejem digitálních vah, již 2 roky před vznikem společnosti. V roce 2016 se rozhodl pro založení společnosti s ručením omezeným, jelikož někteří zahraniční dodavatelé stanovovali rozdílné podmínky pro OSVČ a pro právnické osoby, dále docházelo ke stále zvyšujícímu se počtu objednávek a majitel měl v plánu do budoucna expandovat na zahraniční trh. Koncem roku 2016 společnost začala vyvážet na Slovensko. Od začátku roku 2019 se snaží prosadit v Maďarsku. V průběhu roku 2019 plánuje společnost spustit již dlouhou dobu odkládaný internetový obchod v Rakousku.

## **2.3 Společnost SPINA Trade, s.r.o.**

Společnost SPINA Trade, s.r.o. se zabývá importem zboží ze zahraničí do České republiky a jejich následným prodejem převážně do tuzemska a na Slovensko. Hlavní zaměřením společnosti je prodej digitálních vah pro průmysl, logistiku, zvířata, gastronomii, ovoce a zeleninu. Dále k vážicím zařízením poskytuje záruční a pozáruční servis. Dalším sortimentem, se kterým společnost obchoduje patří manipulační technika a dojezdová kola pro osobní automobily.

Společnost nevlastní žádné nemovitosti, proto je nucena si skladové prostory pronajímat. Sklad se nachází 10 km jižně od Brna v obci Holasice. Slouží současně i jako provozovna a výdejní místo. Budova má 3 patra a celkové skladovací prostory jsou 288 m<sup>2</sup>. Mezi patry probíhá přesun zboží pomocí výtahu.

## **2.4 Organizační struktura**

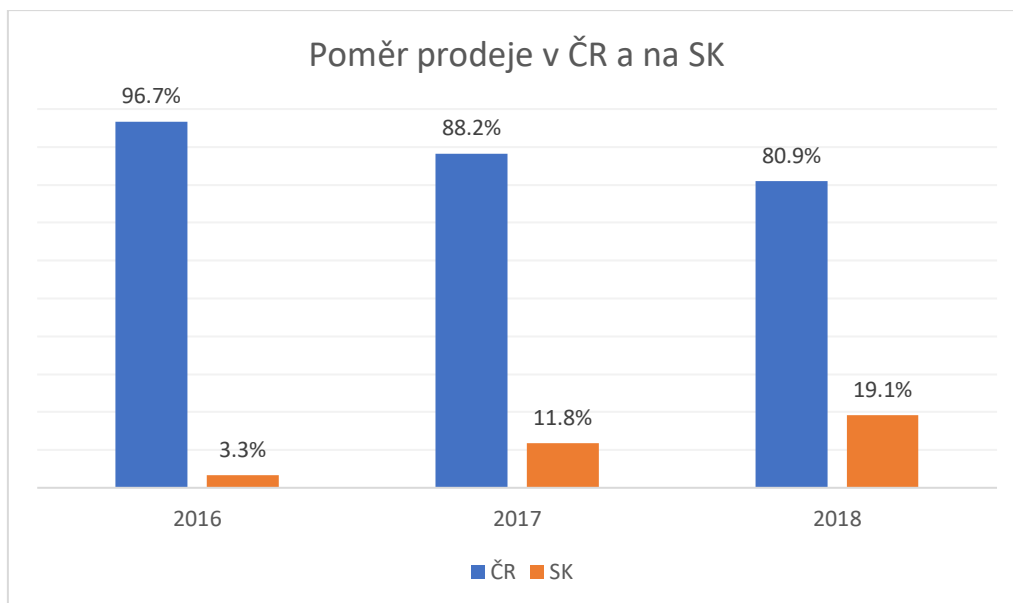
V této podkapitole rozebereme strukturu společnosti a zákazníků. Součástí rozboru jsou i grafy znázorňující složení zákazníků a dopravních společností.

### **2.4.1 Struktura společnosti**

Firma je kompletně řízena majitelem, který se stará o veškeré činnosti spjaté s firmou, mimo externích činností. Ve skladu je brigádník, který ve společnosti pracuje na dohodu o provedení práce. Vypomáhá s příjmem zboží, následnou kontrolou, balením a vyskladněním. Společnost využívá služeb externího účetního, který má na starosti vedení účetnictví. Dále se externě využívá služeb marketingového specialisty, zaměřujícího se na správu online reklamy a propagace.

### **2.4.2 Struktura zákazníků**

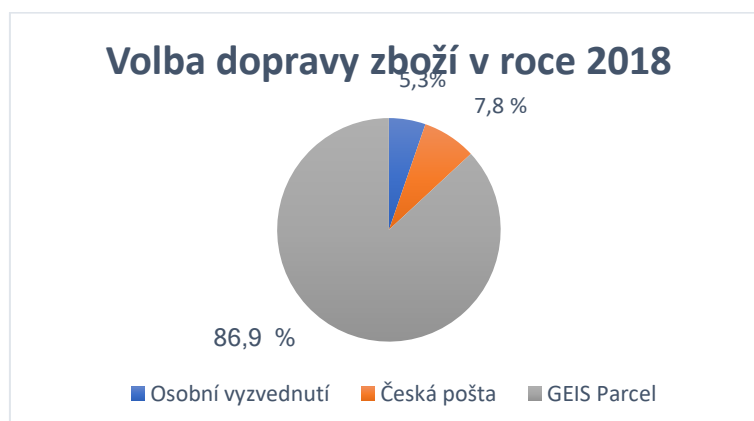
Společnost se soustředí jak na koncové zákazníky (B2C), tak na obchodní vztahy (B2B). Zákazníci společnosti pocházejí především z oblasti logistiky, zemědělského a potravinářského odvětví. Nemalý podíl zákazníků tvoří hutní průmysl. Společnost je zaměřena primárně na prodeje v České republice. Postupně se snaží získat zákazníky na Slovensku. V Graf č. 1 je zobrazen podíl objednávek v České republice a na Slovensku v letech 2016 – 2018.



**Graf č. 1: Poměr prodeje v ČR a na SK** (zdroj: vlastní)

Z grafu lze vyčíst, že podíl prodeje na Slovensko má rostoucí tendenci a v minulém roce tvořil téměř 1/5 veškerého prodeje.

Na následujícím Graf č. 2 si rozdělíme, jaké procento zákazníků zvolilo při balíkové přepravě v roce 2018 přepravu kurýrní společností GEIS Parcel, Českou poštou nebo osobní převzetí. Největší vliv na graf má cena přepravy, kdy doprava kurýrní společností byla za téměř poloviční cenu oproti České poště. Výhodou pošty je vyšší dostupnost výdejních míst, pokud zákazníka doručovatel nezastihne na adrese. Od roku 2019 je nahrazena Česká pošta společností Zásilkovna s.r.o., z důvodu nižších cen, kvalitnější přepravy a rychlého dodání do Maďarska.



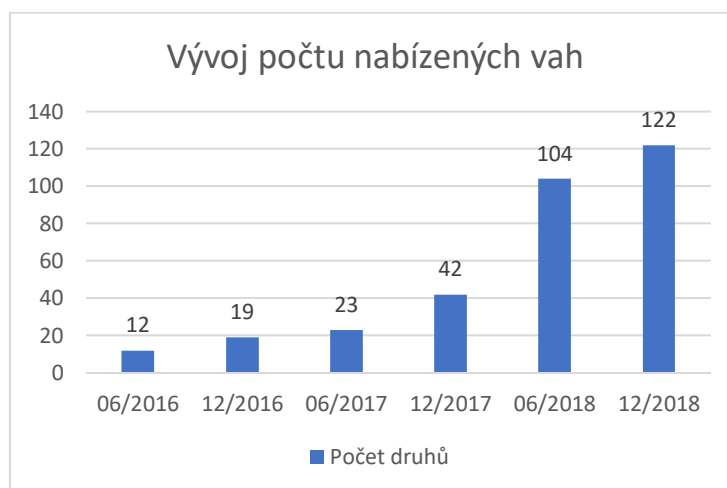
**Graf č. 2: Volba dopravy zboží v roce 2018** (zdroj: vlastní)

Graf č. 2 udává, že 86,9 % všech odeslaných zásilek bylo hrazeno dobírkou. Může to být zapříčiněno možností platby pouze převodem, nebo na dobírku. Od roku 2019 přibyla možnost úhrady objednávky pomocí platební karty.

## 2.5 Nabízený sortiment

Společnost začínala se zaměřením na prodej digitálních vah a dojezdových kol pro osobní automobily. Jelikož se váhy používají ve značném množství podnikatelských činností, došlo na základě požadavků od zákazníků nakupujících váhy, k rozšíření nabídky o elektrické kladkostroje a manipulační techniku.

Společnost se snaží neustále rozšiřovat svůj sortiment a postupně přidává nová zaměření, kterými se chcete zabývat. Pro ukázkou uvádím Graf č. 3 s vývojem růstu nabízených druhů vah.



**Graf č. 3: Vývoj počtu nabízených vah** (zdroj: vlastní)

Na konci roku 2016 bylo v nabídce 19 produktů, koncem roku 2018 to bylo již 122 druhů vah. Největší zlom nastal v 1. polovině roku 2018, kdy došlo k výraznému vylepšení e-shopu a zvýšení investic do marketingu. Tím se zvýšil počet objednávek a naskytla se možnost oslovovat i větší dodavatele s novými produkty.

### 2.5.1 Váhy

Hlavním produktem, na který se společnost orientuje, jsou váhy. Nyní si stručně shrneme nabízené typy a jejich případné využití.

### **Balíkové váhy**

Balíkové váhy slouží převážně ke skladovým účelům, kde dochází ke kontrole hmotnosti balíků při expedici. Tento druh využívají zejména prodejny a internetové obchody.

### **Můstkové váhy**

Můstkové váhy plní obdobnou funkci jako balíkové váhy, těší se oblibě díky větší odolnosti, nosnosti a variabilitě oproti balíkovým váhám. Lze s nimi pracovat ve ztížených podmínkách a jsou hojně používány pro převažování beden s ovocem, či v pohostinství při evidenci množství piva v sudech.

### **Podlahové váhy**

Podlahové váhy mají širokou škálu využití. V zemědělství slouží například k vážení zvířat, nebo krmných směsí pro dobytek. V logistice se používají pro zjištění hmotnosti palet, nebo i celých automobilů. V průmyslu se uplatňují pro vážení dílů, výrobků apod.

### **Stolní váhy**

Jedná se váhy, se kterými se setkáváme všichni téměř denně. Nejčastější využití je u pultového prodeje, v dílnách a při míchání směsí. Díky nižším požadavkům na nosnost váhy je možnost osazení citlivějším a přesnějším tenzometrem, který u určitých druhů umožňuje vážení předmětů lehčích než 1 gram.

### **Závěsné váhy**

Jak už z názvu plyne, jedná se o váhy pro zavěšení. Nabízejí se v několika provedeních a váživostech. Dělí se na digitální a mechanické. S mechanickými se můžeme setkat ve váživostech od 1 do 300 kg. Běžné digitální závěsné váhy jsou nabízeny ve váživosti od 10 do 1 000 kg. Vzhledem ke kompaktním rozměrům nacházejí využití zejména u cestovatelů, myslivců, rybářů nebo řezníků. Dalším typem jsou závěsné jeřábové váhy, které se nabízejí ve váživosti od 1 až do několika desítek tun. Jsou několikanásobně těžší oproti běžným závěsným váhám a snesou hrubější zacházení.

## **2.5.2 Dojezdová kola**

Vedlejším nabízeným produktem, který byl u vzniku společnosti, jsou dojezdová kola pro osobní automobily. Primárně se společnost soustředí na modely automobilů přibližně od

roku výroby 2004 z „velké německé trojky“, tedy automobilek BMW, Mercedes-Benz a Audi.

V roce 2004 došlo k představení první „run-flat“ pneumatiky<sup>1</sup> pro sériovou výrobu. (21) To vedlo v západní Evropě k osazování automobilů těmito pneumatikami již z výroby, proto téměř zanikla potřeba si u nového vozu pořizovat dojezdové kolo neboli rezervu. Kvalita silnic v České republice zaostává za západní Evropou, proto řada lidí při dovozu automobilu ze zahraničí s nazutými „run-flat“ pneumatikami, které jsou tužší než obyčejné pneumatiky, zvolí výměnu těchto pneumatik za obyčejné a dokoupení dojezdového kola.

### **2.5.3 Manipulační technika**

Jelikož majitel při výdeji zboží přichází se zákazníky do styku, získává od nich ihned zpětnou vazbu a požadavky na různé produkty, o které může nabídku rozšířit. Díky hojnému využívání vah v logistice a skladových prostorách, obdržel majitel několik poptávek na standartní a vysokozdvížné paletové vozíky, o které se rozhodl svůj stávající sortiment rozšířit. Aktuálně je v nabídce 6 modelů paletových vozíků a 2 druhy elektrických kladkostrojů.

## **2.6 Současný stav informačního systému**

V této podkapitole je provedena analýza softwarové a hardwarové části. Současně je rozebrána stávající webová platforma pro internetový obchod. Informační vybavení a systém společnosti není nikterak rozsáhlý a působí spíše skromným dojmem.

### **2.6.1 Software**

Společnost využívá pro fakturaci cloudový účetní program iDoklad. Jeho hlavní výhodou je jednoduchost a možnost se připojit z jakéhokoliv zařízení přes webové rozhraní. Vytváří EET účtenky a páruje platby v bance s fakturami. Zobrazuje kompletní přehledy, jako například neuhrazené a uhrazené faktury, upozorňuje na neuhrazené pohledávky,

---

<sup>1</sup> pneumatika má tužší bočnici a vydrží, při defektu nebo jiné ztrátě vzduchu, dojezd 100 km sníženou maximální rychlostí.

obraty a srovnání s předchozími roky. Bohužel jej není možné propojit s internetovým obchodem a veškeré objednávky je nutné ručně zadávat do programu.

Všechny interní záznamy a poznámky jsou zpracovávány v kancelářském balíčku Microsoft Office. Pro tvorbu návodů, informací o produktu a záručních listů se používá Microsoft Word. Skladová evidence a ceníky jsou vedeny v Microsoft Excel.

Data jsou uchovávána na cloudovém úložišti Google Disk, což umožňuje synchronizaci mezi různými zařízeními, které jsou ve firmě používány. Výhodou je synchronizace Google Disku s NAS úložištěm, na kterém je vše zálohováno pro případný výpadek internetu, nebo nechtěné změny v některém souboru.

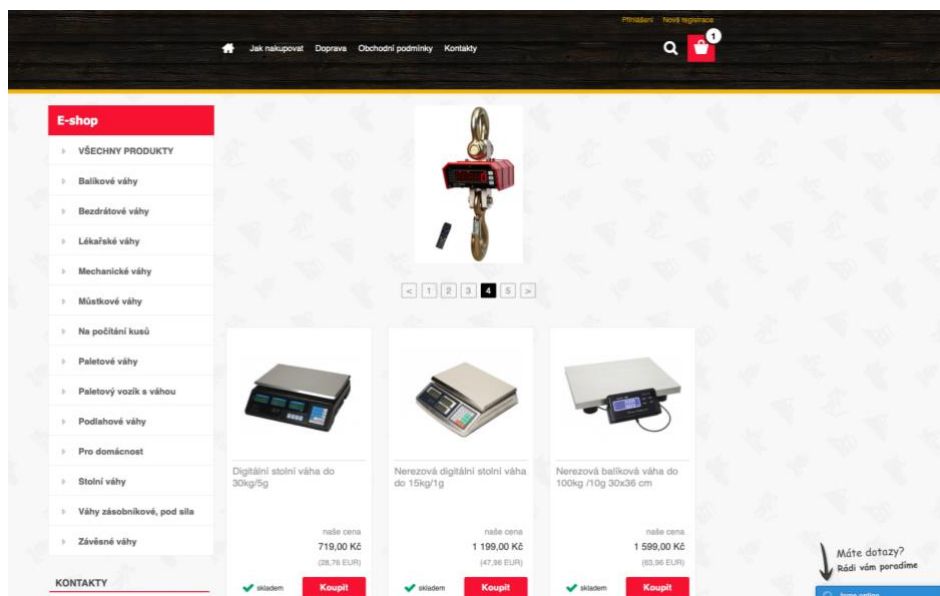
Pro editaci a úpravu fotografií je používán Adobe Photoshop, díky velkému nabízenému počtu možností.

### **2.6.2 Hardware**

Společnost vlastní NAS úložiště sloužící výhradně pro zálohy pořízených snímků, dokumentů a synchronizaci s Google Diskem. Dále jsou ve vlastnictví dva notebooky. První z nich je dlouhodobě umístěn ve skladu, kde slouží pro skladovou evidenci a k expedici zboží. Druhý je v kanceláři nebo případně na cestách s majitelem. Tablet má využití pokladního systému při výdeji zboží. Původně byla součástí vybavení pouze jedna tiskárna, ale z důvodu nečekané poruchy a nemožnosti expedice zboží byla zakoupena druhá záložní. Záložní tiskárna později získala využití ve skladu, druhá je umístěna v kanceláři.

### **2.6.3 Internetový obchod**

E-shop byl vytvořen přes poskytovatele Eshop-rychle.cz pomocí přednastavené šablony. Webhosting a doména jsou zřízeny u společnosti Wedos. Vertikální menu tvoří kategorie vah, pomocí nichž se lze dostat k požadovaným produktům. Reklamy jsou řešeny pomocí Skliku a Google Ads. Marketing má kompletně na starosti externí správce. Analýza reklam je napojena na Google Analytics, kde lze zobrazit přehledy o návštěvnicích, výhodnosti reklamních kampaní apod. Na základě této analýzy lze přizpůsobit nejen reklamu, ale i nabízený sortiment na základě vyhledávaných klíčových slov.



Obrázek č. 3: Úvodní strana internetového obchodu (22)

### 2.6.3.1 Průběh objednávek

Objednávky jsou přijímány telefonicky, emailem nebo přes internetový obchod. Poté jsou údaje, sloužící pro vytvoření faktury, manuálně zadány do účetního programu iDoklad. Odtud je faktura exportovaná do PDF a následně předaná k tisku, popřípadě se zašle emailem. Dále je nutné zadat zákazníkovi údaje a informace o faktuře do klienta přepravních společností. Jak si lze povšimnout, dochází tedy pokaždé k duplicitnímu přepisu dat.

## 2.7 SLEPT analýza

SLEPTE analýza slouží pro zkoumání faktorů vnějšího prostředí společnosti.

### 2.7.1 Sociální faktory

Díky všestrannému využití vah, nejsou demografické faktory klíčové. Starší generace obyvatelstva se více pohybuje v zemědělství, mladší generace nakupuje přes internet a tím roste podpora internetových obchodů a logistiky.

Prodej dojezdových kol je ovlivněn mobilitou. Pokud obyvatelé například necestují a pohybují se v blízkosti svého bydliště, necítí potřebu pořizovat si dojezdové kolo do automobilu.



### 2.7.2 Právní a legislativní faktory

Subjekt se musí řídit platnými zákony v ČR a EU, zvláště z obchodního zákoníku. Neustále změny v zákonech a nové vyhlášky zpomalují růst společnosti a zvyšují náklady na využívané externí služby poradců.

Mimo obchodní zákoník se subjekt musí řídit směrnicemi EU. Souhrn všech technických a bezpečnostních požadavků platné legislativy EU dle Směrnice 2014/30/EU, které produkt splňuje je zapsán v prohlášení o shodě. Mezi vyžadované normy u digitálních vah například patří: EN 61000-3-2:2006, EN 61000-6-1:2007 nebo EN 61000-3-3:2008. Pokud produkt splňuje předepsané normy, výrobce jej musí označit značkou CE<sup>2</sup>, která je shodná s Obrázek č. 4. Označení CE je často mezi lidmi mylně chápáno, jako označení značky kvality, nebo výroby v EU. (23)



Obrázek č. 4: Označení CE (23)

Zpětný odběr elektroodpadu se řídí dle Směrnice 2012/65/EU. Pro zpětný odběr elektroodpadu je společnost zařazena do kolektivního systému společnosti ASEKOL a.s. Firma SPINA Trade, s.r.o. zvolila označení každého elektrozařízení dle Obrázek č. 5. (24)



Obrázek č. 5: Přeskrtnutá podtržená popelnice je dána evropskou normou EN 50419 (24)

V souladu se Směrnicí ES 94/42 o obalech a obalových materiálech musí být společnost zaregistrována u obalové společnosti EKO-KOM, a.s. Veškeré obaly, za které byl uhrazen recyklační poplatek musejí nést označení ZELENÝ BOD dle Obrázek č. 6. (25)

---

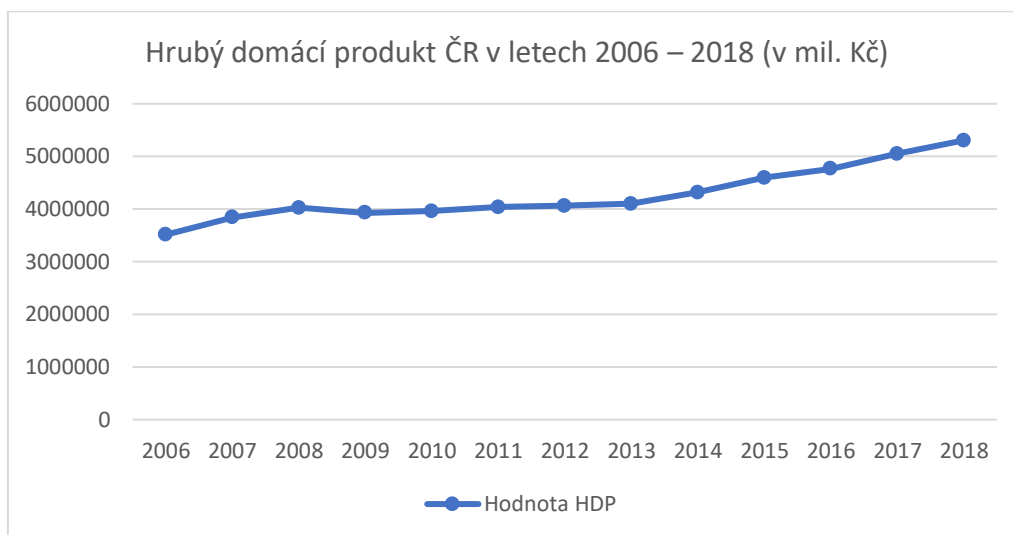
<sup>2</sup> CE je zkratka francouzského sousloví Conformité Européenne a značí, že výrobek je ve shodě s normami Evropské unie



Obrázek č. 6: ZELENÝ BOD (25)

### 2.7.3 Ekonomické faktory

Z ekonomických faktorů má na chod společnosti zásadní vliv míra HDP. V případě hospodářské krize, by došlo k úpadku několika výrobních a obchodních podniků, což by mělo za následek snížení prodeje digitálních vah. Pro znázornění zde máme Graf č. 4, který zobrazuje Hrubý domácí produkt ČR v letech 2006 – 2018.



Graf č. 4: Hrubý domácí produkt ČR v letech 2006 – 2018 (26)

Z grafu lze vyčíst, že HDP České republiky v posledních letech má rostoucí tendenci.

Značný dopad na výši prodeje by způsobilo také zvýšení míry nezaměstnanosti, jelikož by se snížily tržby obchodní společnosti, tím by došlo k omezení v oblasti logistiky. Logistika spolu s obchodními firmami tvoří velký podíl tržeb společnosti SPINA Trade, s.r.o.

### 2.7.4 Politické faktory

Politická situace ČR a Evropské unie by mohla mít zásadní vliv na chod firmy. Společnost je závislá na zahraničních dodavatelích. V případě zrušení bezcelního

obchodního styku s členskými státy EU, by došlo ke zvýšení cen produktů, nebo snížení zisku. Nadměrné zvýšení zdanění právnických osob by mohlo vést k úpadku společnosti.

### 2.7.5 Technologické faktory

V oblasti digitálních vah k větším technologickým změnám nedochází. Přibývají pouze přídavné moduly, jako například modul pro spárování s telefonem nebo počítačem. Dále dochází k designovým změnám, které nemají na funkci zařízení vliv. V rámci osobních vah, na které se společnost nezaměřuje, vznikl nový trend chytrých vah, které Vám zjisti nejruznější údaje o svém těle.

## 2.8 SWOT analýza

SWOT analýza společnosti je vyobrazena v následující Tabulka č. 4.

Tabulka č. 4: SWOT analýza (zdroj: vlastní)

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
Individuální přístup k zákazníkům Spokojenost zákazníků Přizpůsobení se požadavkům zákazníka Lokalita skladu Servis	Dělba práce (1 osoba zastává více funkcí) Nízký počet zaměstnanců Informační systém Složitost zpracování objednávek Menší skladovací prostory Evidence objednávek a reklamací Nízké povědomí o společnosti Práce s daty
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
Navázání spolupráce s novými dodavateli Expanze do zahraničí Nový sortiment produktů Zvýšení povědomí o firmě Zefektivnění IS Reklamy i mimo online prostředí	Vstup nových konkurentů na trh Nedostatečná kvalita zboží od dodavatele Ztráta dodavatelů Ztráta zákazníků Přesycení trhu Hospodářská krize Naskladnění nevhodného produktu

## 2.9 Shrnutí analýzy

Na základě analýzy současného stavu lze usoudit, že se jedná o společnost se stále se rozrůstající nabídkou produktů a zvyšujícím počtem objednávek. Soustředěním se na rozšiřování sortimentu dochází k opomíjení ostatních činností, které s růstem souvisejí. Například v současnosti nelze zpracovávat denní počet objednávek stále stejným způsobem jako při vzniku společnosti, kdy aktuální denní počet znamenal objednávky za celý měsíc. Všechny data z objednávek jsou ručně přepisovány do účetního programu a zadávacího klienta dopravce, což se jeví, jako velmi nedostačující řešení. Zpracovaný návrh, pro vyřešení této problematiky, by měl snížit časové nároky a chybovost na minimum. Návrh pro vyřešení této problematiky, tedy snížení časových nároků a chybovosti je navrženo v Kapitole 3.1.

Během zpracovávání analýzy byl zjištěn další nedostatek, kterým je způsob řešení reklamací. Reklamace jsou řešeny pouze zápisem ve skladu na papír. Zákazník nemá k dispozici bližší informace o aktuálním stavu reklamace, či přístup k předešlým reklamacím. Ani pro společnost se nejedná o ideální řešení. Je tedy potřeba tento úkon převést do elektronické podoby.

### 3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

Tato kapitola bakalářské práce se zabývá návrhem dílčí části informačního systému pro zlepšení chodu společnosti SPINA Trade, s.r.o. Z důvodu řešení dvou problémů je kapitola rozdělena na 2 části.

První část kapitoly je zaměřena na vypracování a následné porovnání návrhů sloužících pro **snadnější zpracování objednávek**. Součástí je i ekonomické zhodnocení návrhu.

Druhá část se zabývá způsobem **řešení reklamací**. Daný problém byl zjištěn během zpracovávání bakalářské práce. Na tuto problematiku se zaměřím a vypracuji návrh pro její řešení.

Všechny ceny v této kapitole jsou uvedeny **bez DPH**.

#### 3.1 Problematika 1 – Objednávky, fakturace a dopravci

Tato část kapitoly řeší usnadnění zpracování přijatých objednávek. Zpočátku rozdělím problematiku na možná řešení, která se nám nabízejí. U nich postupně rozeberu dané možnosti. K rozboru připojím i poznatky, které jsem během testování získal, což předpokládám povede k lepšímu porozumění výběru navrhovaného řešení.

##### 3.1.1 Řešení 1 – Úprava stávajícího internetového obchodu

Jednou z variant, jak problém se zpracováním objednávek vyřešit, je provedení úprav nabízených možností u stávajícího internetového obchodu.

Společnost využívá pronájmu internetového obchodu od společnosti Golemos s.r.o., která je pronajímatelem hotových řešení internetových obchodů spadajících pod systém Eshop-rychle.cz. Cena pronájmu při roční platbě stojí 3 900 Kč. (27) V nabídce se nachází mnoho možností sloužících k usnadnění zpracování objednávek. Výhodou je podpora několika účetních programů a export dat k dopravcům. Lze zadávat i objednávky, které nebyly provedeny přes internetový obchod, tímto způsobem by bylo možné řešit objednávky řešené po telefonu, nebo emailu. Rozebereme si tedy veškeré možnosti, které Eshop-rychle.cz nabízí.

Společnost SPINA Trade, s.r.o. využívá účetní program iDoklad a informace k přepravcům jsou přepisovány manuálně, čímž je zvýšeno riziko chybovosti a vyšší časové nároky. S přibývajícimi objednávkami, chybějícím napojením na internetový obchod a dopravce, se jeví iDoklad jako nedostačující.

### 3.1.1.1 Dopravci

Zadávání údajů pro přepravce je možné vyřešit několika způsoby, které budou postupně rozebrány v této podkapitole.

#### Uživatelský klient dopravce

Jedná se o řešení, které společnost aktuálně využívá. Veškeré údaje potřebné k expedici zboží jsou přepisovány manuálně do klienta každého přepravce, což vede k vysoké časové náročnosti a zvýšenému riziku chybovosti.

Tímto způsobem je možné expedovat u dopravců, které nejsou často využívány a nevyplatí se investovat čas, ani peníze do jejich automatického napojení. Typickým příkladem jsou nadrozměrné zásilky, nebo výběr běžně nenabízeného přepravce na žádost zákazníka. Tyto případy jsou řešeny pouze v řádu jednotek za měsíc.

The screenshot shows the 'GCClient' software interface. At the top, there's a navigation bar with icons for 'Expedice', 'Svozy', 'Převážecí protokol', 'Adresy', 'Import', 'Objednávkový modul', 'Nastavení', and 'Nápověda'. The main area is titled 'Menu > Expedice > Nová expedice'. Below this, there are sections for 'Odesílatel' (Sender) and 'Příjemce' (Recipient), each with fields for company name, address, and contact information. There's also a 'Krycí adresa' (Covered address) section. At the bottom, there's a table for 'Kusy' (Items) with columns for 'Počet' (Quantity), 'Hmotnost' (Weight), and 'Pozn.' (Notes). Below the table, there's a 'Služby' (Services) section with checkboxes for various options like 'Dobírka' (Bill of exchange), 'Email přijetí' (Email acceptance), 'Pojistění' (Insurance), and 'Soukromá adresa' (Private address).

Obrázek č. 7: Klient od přepravce Geis Parcel (zdroj: vlastní dle (28))

V případě expedice u GEIS Parcel, který přepravuje téměř všechny expedované zásilky podniku, je přepisování údajů do klienta naprosto nevyhovujícím řešením. Vyplňování jedné objednávky, včetně zapnutí klienta, bez využívání kopírování a vkládání dat, zabere 62 sekund. S tiskem štítků a předávacího protokolu zabere celý proces 74 sekund (tisk je možné provádět i hromadně bez vlivu na čas).

U Zásilkovny vyplnění údajů a vyhledání výdejního místa zabere 53 sekund, s tiskem o 8 sekund déle.

Výhodou těchto způsobů řešení je provoz zdarma, který je vykoupen jeho časovou náročností. Je tedy nutné zvážit, zda strávený čas při přepisování, by nebylo vhodnější využít více efektivněji.

### Implementované řešení od Eshop-rychle.cz

Balíček k pronájmu internetového obchodu obsahuje přímé napojení na vybrané dopravce. Mezi ně patří například Geis Parcel, Česká pošta, Zásilkovna atd. Dále je v nabídce napojení na Balíkobot, který rozeberu a vysvětlím později.

Prvním testovaným dopravcem byla Zásilkovna. Nastavení a propojení s internetovým obchodem přes API zabralo 3 minuty. Všechny potřebné údaje a informace jsou totiž přístupné v administraci Zásilkovny. Export dat z administrace e-shopu trvá pouze 5 sekund a lze jej provést na 3 kliknutí myši. Tisknutí štítků je možné ihned po exportu (nelze hromadně více zásilek), nebo v administraci Zásilkovny (přibližně 15 sekund i s přihlášením). Zásilky jsou dostupné ke sledování v administraci internetového obchodu i na stránkách Zásilkovny.

#### Poštovné - přidat způsob dopravy

Klíč API:	547a1eXXXXXXX
Heslo API:	547a1eXXXXXXX
Zpět (odesílatel):	Palackého 255, Holasice 66461
ID zásilky:	<input type="radio"/> Číslo objednávky <input checked="" type="radio"/> Číslo faktury
Formát pro tisk štítků:	<input type="radio"/> A7 štítek na papír A7 <input type="radio"/> A6 štítky na papír A4 (4 štítky na stránku) <input checked="" type="radio"/> A7 štítky na papír A4 (8 štítků na stránku) <input type="radio"/> A8 štítek na papír A8
Vypnout logo:	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Více informací o zásilkovna.cz</a>	

**Obrázek č. 8: Propojení Zásilkovny s internetovým obchodem přes API rozhraní**  
(zdroj: vlastní dle (27))

Druhým testovaným dopravcem byl Geis. U něj bylo nutné kontaktování zákaznické podpory, která mě odkázala na IT oddělení, se kterým jsme přes email nastavili potřebné údaje. Během několika hodin jsem obdržel údaje pro napojení. Celý proces, od kontaktování podpory až po funkční export dat trval 6 hodin, z toho čistého času přibližně 30 minut. Export dat probíhá shodným způsobem jako u Zásilkovny.

Bohužel tisk štítků a předávacích archů je dostupný pouze v administraci internetového obchodu, tím pádem nelze tisknout na 1 předávací protokol nebo na arch se štítky, objednávky z internetového obchodu a objednávky řešené po telefonu. Způsobuje to zbytečný zmatek a plýtvání papírem, jelikož je navíc nutné mít od každého předávacího protokolu 1 kopii (1 pro řidiče a 1 potvrzení o převzetí).

Pro lepší pochopení uvedu příklad. Objednávky přes email a internetový obchod, včetně předávacích protokolů (4 ks), jsou připraveny pro vyzvednutí řidičem. Chvíli před příjezdem řidiče je provedena 1 objednávka přes internetových obchod a 1 po telefonu, což znamená, že přibudou 4 další předávací protokoly, které je nutné předat řidiči k potvrzení. Místo 8 předávacích protokolů, by postačovaly v takovém případě 4.

V Geis uživatelském klientovi nelze ani sledovat, či editovat objednávky exportované přes internetového obchodu. Bylo mi sděleno, že je to zapříčiněno způsobem datového napojení, které používá Eshop-rychle.cz a nelze s tím nic dělat.

Největší výhodou tohoto řešení je používání zdarma, jednoduchost, rychlost a obrovské ušetření práce a času. Obě napojení je možné realizovat pouze v případě objednávky vytvořené přes internetový obchod, popřípadě pro objednávky, které jsou v administraci manuálně vytvořeny. Chybí zde celkový přehled o objednávkách, ve kterém je možné sledovat aktuální stav.

### **Balíkobot**

Jedná se o službu, která usnadňuje a urychluje expedici objednávek. Služba podporuje napojení na několik hlavních dopravců v České republice. Hlavní výhodou je sjednocení všech používaných dopravců do 1 systému, tím odpadá nutnost se připojovat ke každému přepravci zvlášť v době expedice objednávek. V aplikaci je možné objednávat svozy, tisknout štítky, sledovat zásilky, a to vše na jednom místě, bez rozdílu dopravce. Přímé napojení na Balíkobot podporuje i Eshop-rychle.cz a některé účetní programy.



Obrovskou nevýhodou je však cena. Dle emailové komunikace s obchodním oddělením mi byl zaslán následující ceník. Měsíční správa do 500 balíků vychází na 399 Kč. K tomu je nutné připočítat počáteční investici do vytvoření klientské zóny s jednorázovým poplatkem 2 000 Kč a poplatkem za zapojení **každého** přepravce 1 000 Kč. (29)

### 3.1.1.2 Účetní program

V administraci internetového obchodu lze nalézt následující 4 způsoby fakturace:

- vlastní řešení fakturace od Eshop-rychle.cz
- propojení s účetním programem EKONOM
- propojení s účetním programem POHODA
- propojení s účetním programem MONEY S3

Bohužel Eshop-rychle.cz nenabízí podporu aktuálně společností využívaného účetního programu iDoklad. Nabízí se tedy 2 možnosti, jak daný problém řešit.

První možností je využití nabízených účetních programů pro objednávky vytvořené přes internetový obchod a současně nadále využívat služeb iDokladu. Tato možnost by vedla k vytvoření nové číselné řady faktur a k vyřešení problému pouze u objednávek provedených přes internetový obchod. Objednávky přijaté jiným způsobem než přes internetový obchod, by bylo nutné řešit stejným způsobem jako doposud.

Druhou možností je kompletní přechod k jednomu z nabízených účetních programů a ukončení využívání služeb iDokladu.

Jelikož všechny výše uvedené účetní programy nabízejí bezplatné zkušební verze, naskytuje se možnost všechny programy otestovat a vypracovat jejich srovnání.

#### a) Využití přednastaveného řešení od Eshop-rychle.cz


Jako první se zaměřím na **přednastavené řešení od Eshop-rychle.cz**. Není potřeba žádné registrace a nastavení zabere 8 minut. Vše se spravuje v administraci internetového obchodu. Lze jej tedy využívat online přes webový prohlížeč. Faktury jsou automaticky generovány ihned po dokončení objednávky. V případě objednávek přijatých jiným způsobem než přes internetový obchod, existuje možnost vytvořit v programu ručně novou objednávku, pro kterou již dojde k vystavení faktury.

Mezi hlavní výhody patří přímé napojení na dopravce, okamžité vystavování faktur a bezproblémový export dat do programu POHODA, kterou využívá externí účetní společnosti. Další výhodou je párování přijatých plateb s vydanými fakturami a podpora EET. Program je nabízen zdarma k pronájmu internetového obchodu.

Bohužel funkce programu jsou velmi omezené. Program neeviduje skladové zásoby, nelze vytvářet přijaté či zálohové faktury, cenové nabídky nebo dobropisy. Vytisknuté faktury působí zastaralým, až nepřehledným dojmem. Nejsou zde dostupné statistiky, ani jiné přehledy. Nejvíce postrádám absenci přehledu neuhrazených faktur, upozornění na neuhrazené vydané faktury po splatnosti a doplňování údajů o odběrateli na základě zadání IČ.

Testovací faktura č.: 119030988 Strana 1 / 1

Testovací faktura č.: 119030988						
<b>Dodavatel:</b> SPINÁ Trade, s.r.o. Příkop 843/4 60200 Brno  <b>E-mail:</b> spinatrade@gmail.com <b>Telefon:</b> +420721587175 <b>IČO:</b> 05193796 <b>DIČ:</b> CZ05193796 <b>Banka:</b> Fio banka, a.s. <b>Účet:</b> 2901019680/2010 <b>IBAN:</b> CZ462010000002901019680 <b>BIC/SWIFT:</b> FIOB CZ33XXX <b>Variabilní symbol:</b> 119030988			<b>Odběratel:</b> Lukáš Špínár Palackého 255 66461 Holasice  <b>E-mail:</b> lukas.spinar1@gmail.com <b>Telefon:</b> 721587175 <b>Firma:</b> <b>IČO:</b> <b>DIČ:</b>			
<b>Způsob platby:</b> Platba dobírkou <b>Způsob dopravy:</b> Geis - doručení na adresu (1-2 dny) <b>Datum uskutečnění zdanitelného plnění:</b> 30.03.2019 <b>Datum vystavení dokladu:</b> 30.03.2019 <b>Datum splatnosti:</b> 13.04.2019						
(Číslo výrobku)	Ks	Cena / ks	DPH	Cena / ks s DPH	Celkem DPH	Celkem s DPH
<b>Objednané zboží</b>						
(066) Závěsná váha OCS-S1 do 1 000 kg, ovladač, dobíjecí	3	2 974,38 Kč (116,96 EUR) /ks	21,0 %	3 599,00 Kč (143,96 EUR)	1 873,86 Kč (74,95 EUR)	10 797,00 Kč (431,88 EUR)
<b>Způsob dopravy:</b> Geis - doručení na adresu (1-2 dny)	1	81,82 Kč (3,27 EUR)	21,0 %	99,00 Kč (3,96 EUR)	17,18 Kč (0,69 EUR)	99,00 Kč (3,96 EUR)
<b>Způsob platby:</b> Platba dobírkou	1	20,66 Kč (0,83 EUR)	21,0 %	25,00 Kč (1,00 EUR)	4,34 Kč (0,17 EUR)	25,00 Kč (1,00 EUR)
<b>DPH 21,0 %</b>					<b>1 895,38 Kč</b> (75,82 EUR)	<b>10 921,00 Kč</b> (436,84 EUR)
<b>Celkem</b>					<b>1 895,38 Kč</b> (75,82 EUR)	<b>10 921,00 Kč</b> (436,84 EUR)
<b>Zaplacené zálohy</b>						<b>0,00 Kč</b> (0,00 EUR)
<b>Celkem k úhradě</b>						<b>10 921,00 Kč</b> (436,84 EUR)



Obrázek č. 9: Vystavena faktura v řešení od Eshop-rychle.cz (zdroj: vlastní)

Program je vhodné používat pouze jako přechodné řešení, popřípadě je vhodný pro využívání současně s jinými podporovanými programy, které si postupně rozebereme.

## b) EKONOM

EKONOM nabízí klasickou verzi vyžadující instalaci na počítač, nebo online fakturaci, kterou lze využívat přes webový prohlížeč a v mobilní aplikaci. Eshop-rychle.cz podporuje exportování objednávek do klasické verze, ale i propojení s verzí EKONOM Online. Vybral jsem pro testování online verzi.

Program jsem nastavil dle potřeby během čtvrt hodiny. Ihned v nastavení jsem našel funkci importu adresáře, katalogu a faktur ze systému iDoklad, což hodnotím velmi pozitivně. Rovněž pozitivně hodnotím protokol provedených operací, který se hodí v případě využívání programu více osobami. V lednu účetní omylem odstranil při exportu z iDokladu několik faktur. Jejich ztráta byla zjištěna až po 2 týdnech. Pomocí tohoto protokolu by bylo možné problém identifikovat a vyřešit rychleji.

Synchronizace programu s objednávkami v internetovém obchodě lze realizovat pouze v nejdražším tarifu přes API rozhraní. Tento tarif vychází na 300 Kč za měsíc. (30) Synchronizaci je možné realizovat pouze manuálně následujícím způsobem:

- 1) Přihlásit se do administrace internetového obchodu
- 2) Nastavení a export objednávky z internetového obchodu
- 3) Přihlásit se do programu EKONOM Online
- 4) Kliknout na kategorii OBJEDNÁVKY a podkategorií E-SHOP
- 5) Zvolíme objednávku a vytvoření faktury

Eshop	Číslo	Datum vystavení
Eshop-rychle	OPI0000812	16.3.2019 0:00:00
Eshop-rychle	OPI0000811	16.3.2019 0:00:00
Eshop-rychle	OPI0000810	15.3.2019 0:00:00
Eshop-rychle	OPI0000809	15.3.2019 0:00:00
Eshop-rychle	OPI0000808	15.3.2019 0:00:00
Eshop-rychle	OPI0000807	15.3.2019 0:00:00
Eshop-rychle	OPI0000806	15.3.2019 0:00:00
Eshop-rychle	OPI0000805	14.3.2019 0:00:00
Eshop-rychle	OPI0000804	13.3.2019 0:00:00
Eshop-rychle	OPI0000803	13.3.2019 0:00:00
Eshop-rychle	OPI0000802	13.3.2019 0:00:00
Eshop-rychle	OPI0000801	13.3.2019 0:00:00

**Obrázek č. 10: Provedení 4. a 5. Kroku při synchronizaci (zdroj: vlastní dle (30) )**

Při práci na počítači jsem vystavil jednu fakturu za 48 sekund. Na mobilním telefonu jsem měl fakturu vystavenou za 57 sekund. S více objednávkami lze pracovat hromadně. Není tedy výrazný časový rozdíl, zda zpracovávám 1 nebo 5 objednávek. Dle naměřených

hodnot je fakturace časově náročnější, ale v případě automatické synchronizace, internetového obchodu a účetního programu, by bylo možné vynechat krok 1 a 2. Při přeskočení těchto kroků, by došlo k úspoře přibližně poloviny času a případného snížení velikosti spotřebovaných mobilních dat při práci na cestách.

Faktury lze vytvářet i přímo v účetním programu, bez napojení na internetový obchod. Toho lze využívat při osobním vyzvednutí zboží na provozovně, kdy není potřeba exportu dat pro přepravce, navíc má tato verze tarifu i podporu EET.

Tento program lze považovat za přímého konkurenta iDokladu. Oproti iDokladu je výhodou podpora ze strany internetového obchodu. Jak už jsem výše uvedl, uvítal bych automatickou synchronizaci objednávek. Dále zde postrádám funkci vytvoření a vyfakturování objednávky v programu EKONOM, tu by bylo možné následně přenést do internetového obchodu, pro export dat k přepravní společnosti. Nevýhodou je chybějící skladová evidence, která je dostupná pouze v klasické verzi. Dalším negativem je chybějící kompatibilita s účetním programem POHODA, který využívá účetní společnosti SPINA Trade, s.r.o.

### c) **POHODA**

Účetní program **POHODA** patří k nejznámějším programům svého druhu. Je nabízen v několika běžných verzích a také v online verzi **mPOHODA**. Výhodou je využívání POHODY externím účetním společností, což vyřeší bezproblémové spárování faktur s jeho programem. Zaměřím se na online i na klasickou verzi.

Nastavení a registrace v **online verzi** je přibližně časově shodná s programem EKONOM. Bohužel ihned zjišťuji zásadní problém a tím je nemožnost importování objednávek do programu. Program tedy slouží výhradně pro vytváření faktur, například v terénu a jejich následný přenos do klasické verze POHODY.

Stažení, instalace a nastavení **klasické verze** POHODY zabralo přibližně 35 minut. V administraci internetového obchodu lze exportovat objednávky, popřípadě vystavené faktury v již naimplementovaném řešení od Eshop-rychle.cz, přímo do klasického programu POHODA. Nabízí se tedy možnost kombinace vystavování faktur v řešení od Eshop-rychle.cz a následný export do programu POHODA, kde je možná další práce s exportovanými daty, jako jsou například statistiky, přehledy neuhrazených faktur atd.

Hlavní výhodou POHODY, kterou jsem objevil během testování, je podpora modulu Balíkbota, jehož výhody jsem popsal v Kapitole 3.1.1.1. Tím by bylo vyřešeno napojení na dopravce.

Vystavení faktury k objednavce vytvořené přes internetový obchod v klasické verzi POHODY, včetně zapnutí programu, zabere 54 sekund. Stejně jako v případě programu EKONOM postrádám automatický export dat ihned po objednavce, čímž by došlo ke snížení časové náročnosti.

Pro splnění potřebných požadavků je potřeba zakoupit verzi POHODA Jazz, která vychází na rok za 5 980 Kč. Aplikace mPOHODA je ke klasické verzi automaticky zdarma. (31)

Shrnu-li **výhody** POHODY, patří do nich přímý import dat z internetového obchodu a mobilní aplikace mPOHODA, napojení na dopravce a účetního společnosti. **Nevýhodou** je vyšší cena potřebného řešení, podpora klasické verze pouze pro OS Windows, mobilní verze s nedostatečnými funkcemi a nemožnost práce v programu odkudkoliv.

#### **d) MONEY S3**

Účetní program **Money S3** je produktem společnosti Solitea Česká republika, a.s. sídlící v Brně. Společnost vyvíjí i účetní program iDoklad, který aktuálně využívá firma SPINA Trade, s. r. o. V případě iDokladu se jedná o jediné online účetní řešení od Solitea Česká republika, a. s.

Bezplatná verze Money S3 obsahuje funkce z nejdražšího provedení bez časového omezení, pouze s limitem evidovaných dokladů. Instalace a nastavení je časově stejně náročné, jako v případě POHODY. Export objednávek, nebo faktur probíhá také stejným způsobem, jako u předchozího programu. Bohužel mi ve zkušební verzi nebylo umožněno použít přídatný E-shop konektor modul, který slouží k propojení přímo se systémem Eshop-rychle.cz. Z informací v manuálu a na fóru Eshop-rychle.cz jsem zjistil, že princip propojení a synchronizace probíhá stejným způsobem, jako v případě obou předešlých programů. Program tedy opět postrádá synchronizaci v reálném čase, která by vedla k urychlení procesu. Při konzultaci požadavků a počtu operací za rok mi byla, slečnou na zákaznické lince, doporučena verze Money S3 Sklad za roční cenu 7 490 Kč.

Jedná se o verzi obsahující modul E-shop konektor, neomezený počet operací a vedení skladové evidence. (32)

Z online účetního softwaru **iDoklad**, lze exportovat sklad a faktury do Money S3. V případě importu do iDokladu mohou být přenášeny pouze faktury, které byly již dříve v iDokladu vytvořeny a byly například upraveny v Money S3. iDoklad je vhodný pro používání jak v terénu, tak na počítači, nebo mobilním telefonu. Mobilní aplikace je poměrně omezená a některé funkce jsou v ní řešeny příliš složitě. Například při vystavování faktury je nutné prvně daného odběratele vytvořit v adresáři a následně se může vystavovat faktura. Doporučuji používat verzi přes webový prohlížeč i na mobilních zařízeních. Vytvoření 1 faktury včetně přihlášení se do programu zabere průměrně 41 sekund. Na základě několikaletého používání nebyl s iDokladem žádný problém. Může posloužit jako doplněk k jinému účetnímu programu pro vystavování v terénu, nebo jako EET pokladna. Ceno předplatného splňující požadované nároky činí 233 Kč za měsíc. (33)

Hlavní výhodou Money S3 oproti ostatním programům vidím v podpoře spárování se s iDokladem, na který je společnost zvyklá. Řešení patří k nejdražším ze všech nabízených programů, které je ještě navýšeno o provoz iDokladu. Chybí zde napojení na dopravce, což je v rámci časové úspory klíčové. Při spárování faktur s programem účetního je nutné použití aplikace třetí strany. Money S3 je určen pouze pro OS Windows.

### **3.1.1.3 Shrnutí a ekonomické zhodnocení navrhovaného řešení**

V předchozí podkapitole jsem provedl testování a hlubší rozbor možných řešení, u kterých by nebyl nutný přechod k jinému poskytovateli pronájmu internetového obchodu.

Sestavil jsem tabulku Tabulka č. 5, ve které je vyobrazeno několik důležitých kritérií pro rozhodnutí nejvhodnějšího řešení.

**Tabulka č. 5: Srovnání dostupných řešení (zdroj: vlastní)**

	řešení od Eshop-rychle.cz	EKONOM Online	POHODA	MONEY S3
podpora EET	ano	ano	ano	ano
skladová evidence	ne	ne	ano	ano
párování dokladů s účetním	ano	ne	ano	ano, za pomoci externí aplikace
fakturace online	ano	ano	ano, pomocí mPOHODA	ano, pomocí iDokladu
napojení na dopravce	ano	ne	ano, pomocí Balíkbota	ne
podpora OS	pouze online	pouze online	Windows	Windows
doba pro fakturaci objednávky	okamžitě	48 s	54 s	nemožnost otestovat cca 50 s
cena za 1. rok	zdarma	3 600 Kč	5 980 Kč + Balíkbota 8 788 Kč	7 490 Kč + iDoklad 2 796 Kč

Během testování účetních programů jsem zjistil, že pouze **řešení od Eshop-rychle.cz** nabízí automatické vystavení faktury ihned po vytvoření objednávky, což se ocení zejména při zvolení způsobu platby předem na bankovní účet, kdy je faktura okamžitě přiložena k potvrzovacímu emailu o objednavce. Bohužel toto řešení postrádá vedení skladové evidence. Tvorba objednávek provedených mimo internetový obchod je poměrně složitou záležitostí. K alespoň částečnému zjednodušení by napomohlo doplňování údajů na základě IČ. Chybí zde zobrazení přehledů apod. Jelikož se jedná o bezplatnou verzi, nabízí se možnost jej používat jako doplněk k jinému softwaru.

Navrhoval bych **řešení fakturace od Eshop-rychle.cz** v kombinaci s programem **POHODA** a **mPOHODA**. Ta splnila téměř všechny požadované parametry, jednoduše

v ní lze vytvářet objednávky mimo internetový obchod a může být přímo napojena na program účetního společenosti. Objednávky z internetového obchodu by se exportovaly do POHODY každý den, aby byly všechny přehledy aktuální. Tímto budou veškeré údaje o objednávkách uchovávány na jednom místě pro budoucí dohledání apod. Vzhledem k počtu objednávek mimo internetový obchod a naměřeném čase zadávání 1 objednávky do klienta dopravce, bych zvolil napojení na dopravce pomocí Balíkobota. Tím by se předešlo chybně zadaným údajům a duplicitnímu vyplňování dat. Balíkobot by mohl být využíván i pro objednávky z internetového obchodu, což by vedlo k větším možnostem při práci s provedenými objednávkami.

V Tabulka č. 6 jsem uvedl ekonomické a časové srovnání tohoto zkombinovaného a aktuálně využívaného řešení.

**Tabulka č. 6: Srovnání navrhovaných řešení s doposud využívaným řešením (zdroj: vlastní)**

	<b>Doposud využívané řešení</b>	<b>Kombinace řešení od Eshop-rychle.cz, POHODY</b>	<b>Kombinace řešení od Eshop-rychle.cz, POHODY a Balíkobota</b>
<b>Přibližná časová náročnost za 1 rok<sup>3</sup></b>	42 hodin <sup>4</sup>	20,2 hodin <sup>5</sup>	9,5 hodin <sup>6</sup>
<b>Cena za 1. rok</b>	<b>2 796 Kč</b>	<b>5 980 Kč</b>	<b>14 768 Kč</b>
<b>Cena za 2. rok</b>	<b>2 796 Kč</b>	<b>5 980 Kč</b>	<b>10 768 Kč</b>

Při práci v ideálních podmínkách vidíme, že časová úspora u obou navrhovaných řešení je opravdu značná. V případě práce v terénu, nebo při vyplňování objednávek po menších dávkách, by se časový rozdíl mezi všemi řešeními ještě navýšil. Při použití Balíkobota

<sup>3</sup> počítáno dle průměrného počtu 148 objednávek (89 z internetového obchodu, 59 mimo) za měsíc v roce 2018 a tisku štítků k přepravci 30krát do měsíce (20krát Geis, 10krát Zásilkovna)

<sup>4</sup> počítáno s vyplňováním objednávek jednorázově 1x denně

<sup>5</sup> počítáno s vyplňováním objednávek jednorázově 1x denně, z 60 % vytvořených přes internetový obchod

<sup>6</sup> počítáno s vyplňováním objednávek jednorázově 1x denně, z 60 % vytvořených přes internetový obchod



dojde přibližně k polovině úspory času, jenž je vykoupěna značným finančním rozdílem, který je v 1. roce navýšen o vstupní investice. Nicméně z vlastních zkušeností **navrhují** řešení s použitím Balíkobota, jelikož při přepisování dochází nesčetněkrát k chybně zadaným údajům, které jsou zvláště v doručování zásilek důležité. Aby byla kalkulace kompletní, je nutné k daným částkám připočítat částku 3 900 Kč za pronájem internetového obchodu.

### **3.1.2 Řešení 2 – Přejchod ke konkurenci**

Dalším možným řešením je přechod od Eshop-rychle.cz ke konkurenčním pronajímatelům internetových obchodů. Pokud se zaměřím pouze na větší poskytovatele hotových řešení, kteří nabízejí přibližně shodné, či lepší funkce než stávající řešení, zůstane mi na výběr oXy Shop a Shoptet.

#### **3.1.2.1 oXy Shop**

V případě **oXy Shopu** se jedná o poměrně drahé řešení, které se specializuje na větší společnosti. I v případě pronájmu hotového řešení se zde nacházejí velké možnosti úprav na přání zákazníka. Dle přečtených recenzí jsem vydedukoval, že klienti volí toto řešení z důvodu vysoké konkurence na jejich vlastní produkty a na základě grafických, nebo funkčních úprav jsou schopni se od konkurence odlišit. Úpravy a samotný provoz internetového obchodu jsou poměrně nákladnou záležitostí. Za funkce, které jsou například u Eshop-rychle.cz součástí základního balíčku, se u oXy Shopu běžně připlácí i kolem 3 000 Kč. Z důvodu výpočtu vysokých nákladů již při letmém proctení ceníku, se nebudu daným řešením více zabírat.

#### **3.1.2.2 Shoptet**

**Shoptet** je v současnosti jedna z největších společností v České republice zabývající se pronájmem hotového řešení e-shopu a patří mezi hlavní konkurenty Eshop-rychle.cz. V nabídce se nachází 4 verze placených tarifů, které lze rozšířit o placené, či neplacené doplňky. Požadavkům společnosti bude postačovat 2. nejlevnější tarif Business za 1 072 Kč měsíčně, který podporuje až 1 000 položek nahraných v internetovém obchodě. Pro testování slouží bezplatná verze na 30 dní s funkcemi nejdražší verze. (34)

## Převod dat k Shoptetu

Poměrně velkým usnadněním je podpora přesunu celého internetového obchodu z Eshop-rychle.cz do Shoptetu. Není tedy nutné přidávat všechny produkty znovu, nastavovat ceníky apod. Realizace je možná svépomocí zdarma, dle mých odhadů, na základě návodu na Shoptetu, se jedná o práci na 3-4 hodiny. Popřípadě lze oslovit některého, od Shoptetu doporučeného, externího pracovníka, který přesun zrealizuje za přibližně 800 Kč.

## Srovnání ovládání a funkcí s Eshop-rychle.cz

Administrace působí oproti současnému řešení o mnoho moderněji a jednodušeji pro orientaci. Výborně funguje nastavování parametrů a informací o produktech. Instalace doplňků a rozšíření probíhá na několik kliknutí, není tedy nutné vyplňovat žádosti a vyčkávat na potvrzení. Podpora jiné měny, než CZK je dostupná pouze za příplatek v doplňkovém modulu. Roční poplatek za pronájem doplňku vyjde na 2 160 Kč, nebo 3 990 Kč bez časového omezení. (34) K dispozici zdarma ke stažení je mobilní aplikace **Můj Shoptet**, která naneštěstí nelze propojit se zkušební verzí.

Objednávky přijaté mimo internetový obchod lze v Shoptetu vytvořit velmi snadno. Zajímavým doplňkem, při vyplnění adresy příjemce, je zobrazení malé mapy s vyznačením dané adresy. Tím si lze ověřit, že daná adresa opravdu existuje a nejedná se o objednávku od falešného uživatele, či pouze o špatně zadanou adresu.

Kontakt na zákazníka

Fakturační adresa

STŘED Koliště ZÁBRDOVICE

SPINA Trade, s.r.o.  
IČ: 05193796  
DIČ: CZ05193796  
Příkop 843/4  
Brno  
60200  
Česká republika

Stav Vyřizuje se

Forma úhrady Převodem

Platt

Položky Kompletace ✓ Historie Doplňující informace Doklady

Obrázek č. 11: Zobrazení mapy po vyplnění adresy (zdroj: vlastní dle (34))

V adresáři se nachází k jednotlivým zákazníkům přehledy například s počtem nákupů a jejich sumou, dobou od posledního nákupu atd.

## **Dopravci**

Napojení na dopravce probíhá formou nastavení doplňků a následnou aktivací služeb. Ve zvoleném tarifu jsou téměř všechny dostupné doplňky dopravy v ceně. Balíček Zásilkovny je již přednastaven a stačí zadat pouze údaje ze zákaznického účtu. Shoptet nepodporuje přímé napojení na dopravce Geis Parcel. Propojení je možné pouze pomocí Balíkobota, kterého jsem blíže popsal v Podkapitole 3.1.1.1. Pro připomenutí uvedu jeho cenovou kalkulaci. Roční správa stojí 4 788 Kč, vytvoření klientské zóny 2 000 Kč a napojení na každého dopravce 1 000 Kč. V případě napojení pouze na Geis Parcel, by 1. rok provozu Balíkobota vyšel na 7 788 Kč, při přidání Zásilkovny o 1 000 Kč více. Dalším rokem se poplatek sníží o počáteční investice na 4 788 Kč za rok.

## **Účetní programy**

Způsob fakturace Shoptet řeší několika způsoby. Nabízí své bezplatné řešení k tarifu, popřípadě lze vybrat z doplňkových řešení. Zjednodušeně nastíním hlavní možnosti, které je možné zvolit, protože mnoho věcí se rozebralo v předchozí kapitole.

**Vlastní řešení** fakturace je velmi dobře propracované, což se nejvíce ocení při vytváření objednávky provedené mimo internetový obchod. Celé rozhraní působí jako plnohodnotný program specializovaný na fakturace. Pouze zde postrádám doplňování údajů na základě zadaného IČ. Mimo vystavování běžných faktur umožňuje rozhraní i vytváření dobropisů, dodacích listů, nebo zálohových faktur. Vytvoření 1 faktury k objednávce přijaté mimo internetový obchod trvá 43 sekund, s přihlášením o 15 sekund déle. Bohužel z důvodu neumožněného propojení mobilní aplikace se zkušební verzí Shoptetu, jsem nemohl otestovat práci s fakturami v aplikaci Můj Shoptet. Byl jsem nucen vyzkoušet fakturování v mobilním telefonu přes webový prohlížeč. Ve webovém prohlížeči je rozhraní přizpůsobeno spíše na práci v počítači. Pro napojení na účetního společnosti je nutné doinstalovat doplněk POHODA, který je zpoplatněn buďto jednorázově částkou 3 990 Kč, nebo ročně za 2 160 Kč. (34)

Shoptet nabízí napojení na **iDoklad**. Tento doplněk je možné používat za poplatek 250 Kč za měsíc. Finanční náklady na roční provoz i s napojením představují částku 5

796 Kč. Shoptet podporuje pouze import skladové evidence z iDokladu, faktury a informace o objednávkách lze pouze exportovat do iDokladu. Ten nepodporuje ani napojení na přepravce a export dat k účetnímu firmy je komplikovaný. Díky skvělému řešení fakturace od Shoptetu a přihlédnutí na ekonomické náklady iDokladu, považují jeho propojení a využívání za zcela zbytečné.

Propojení **Money S3** a Shoptetu funguje podobně, jako při napojení na iDoklad. Funguje zde pouze jednostranná výměna dat o objednávkách ze Shoptetu do Money S3. Ten má online verzi pouze ve formě placeného iDokladu. Výhodou napojení od Shoptetu oproti spárování od Eshop-rychle.cz je automatický export dat ihned po objednávce, což ušetří polovinu času při vystavování faktur v Money S3. Cena tohoto řešení vychází na 4 000 Kč + 7 490 Kč za licenci a v případě potřeby fakturace online 2 796 Kč za iDoklad. Dostáváme se tedy na částku 14 286 Kč bez možnosti napojení na dopravce, což je poměrně vysoká částka u řešení, které ani nesplňuje všechny požadavky. Toto řešení bude tedy ze srovnání návrhů vyřazeno.

Výhoda účetního programu **POHODA** spočívá v podpoře obousměrného přenosu dat se Shoptetem. Bohužel chybí podpora automatického přenosu dat ihned po provedení objednávky. Bylo by tedy nutné používání plnohodnotného účetního programu a současně vlastního řešení od Shoptetu, z důvodu okamžitého zaslání faktury při platbě na účet. V jiném případě by se faktury zasílaly manuálně, až ve chvíli, kdy někdo z firmy vystaví fakturu. Ale vzhledem k řešení od Shoptetu zdarma a obousměrné komunikace, by používání obou programů neměl být problém. Jak už jsem výše uvedl, doplněk lze zakoupit za jednorázový poplatek 3 990 Kč, nebo za 2 160 Kč za rok. K této ceně je nutné připočítat i roční cenu licenci POHODY za 5 980 Kč. Napojení na dopravce je podporováno pouze s doplňkem Balíkobot.

### **3.1.2.3 Shrnutí daných možností**

V Tabulka č. 7 provedu ekonomické a časové srovnání návrhů. Vzhledem k výpočtům z podkapitoly 3.1.2.2 víme, že časová úspora při kompletním nasazení Balíkobota je v ideálních podmínkách 24,2 h, proto budou následující návrhy kalkulovány i s doplňkem Balíkobot pro 2 dopravce. Z důvodu napojení na účetního společnosti počítají oba návrhy s jednorázovým poplatkem za modul POHODA. K výsledným částkám je nutné

připočítat roční pronájem internetového obchodu 12 864 Kč, vstupní náklady na přesun dat externistou z předchozího řešení za 800 Kč.

**Tabulka č. 7: Srovnání návrhů u konkurence (vlastní tvorba)**

	Vlastní řešení od Shoptet [Kč /rok]	POHODA [Kč /rok]
<b>Přibližná časová náročnost za 1 rok<sup>7</sup></b>	10,3 hodin <sup>8</sup>	9,5 hodin <sup>9</sup>
Zřízení Balíkobota	4 000	4 000
Provoz Balíkobota	4 788	4 788
<b>Celkem dopravci</b>	<b>8 788</b>	<b>8 788</b>
Napojení účetního programu	3 990 (účetní společnosti)	3 990
Licence účetního programu	0	5 980
<b>Celkem fakturace</b>	<b>3 990</b>	<b>9 970</b>
<b>Cena za 1. rok</b>	<b>12 778</b>	<b>18 758</b>
Provoz Balíkobota	4 788	4 788
<b>Celkem dopravci</b>	<b>4 788</b>	<b>4 788</b>
Licence účetního programu	0	5 980
<b>Celkem fakturace</b>	<b>0</b>	<b>5 970</b>
<b>Cena za 2. rok</b>	<b>4 788</b>	<b>10 758</b>

**Navrhují zvolení řešení fakturace od Shoptetu**, i přes menší možnosti práce s náhledy. Toto řešení je rychlé, splňuje veškeré požadavky a představuje nemalou finanční úsporu. Bezproblémově zvládne napojení na účetního. V obou letech bude toto řešení přibližně o polovinu levnější oproti POHODě. Pokud nebude řešení v budoucnu vyhovovat, lze kdykoliv dokoupit licenci a doplněk pro program POHODA.

<sup>7</sup> počítáno dle průměrného počtu 148 objednávek (89 z internetového obchodu, 59 mimo) za měsíc v roce 2018 a tisku štítků k přepravci 30krát do měsíce (20krát Geis, 10krát Zásilkovna)

<sup>8</sup> počítáno s vyplňováním objednávek 1x denně, z 60 % vytvořených přes internetový obchod

<sup>9</sup> počítáno s vyplňováním objednávek 1x denně, z 60 % vytvořených přes internetový obchod

### 3.1.3 Řešení 3 – Vytvoření řešení externistou

Jelikož je SPINA Trade, s.r.o. malou obchodní společností, která nemá žádné nestandardní požadavky, postrádá tvorba individuálního systému na míru smysl. Proto pouze zjednodušeně provedu kalkulaci s ohledem na požadavky, pro srovnání s ostatními řešeními.

Pro cenovou nabídku vytvoření **internetového obchodu na zakázku**, byl již dříve osloven současný správce kampaní společnosti SPINA Trade, s.r.o., který se mimo jiné zabývá i tvorbou webových stránek. Jelikož zná požadavky firmy dokonale, vytvořil konkrétní nabídku včetně všech bezpečnostních požadavků, 1 napojení na dopravce a 1 napojení na běžně rozšířený účetní systém. Další požadavky by byly oceněny dle dohody. Výše nabídky byla 39 000 Kč bez webhostingu, což se jednateli zdálo hodně a rozhodl se zůstat u Eshop-rychle.cz. Správa za rok vycházela na 500 Kč.

V případě dopravců by byl zvolen již dříve zmíněný **Balíkobot**, díky kterému by nebyla nutná aktivní správa „modulu dopravci“ externistou, protože u přepravců dochází k častým změnám. Na základě předchozích kalkulací Balíkobot bude stát v 1. roce 8 788 Kč a v dalších letech 4 788 Kč.

V rámci napojení účetního programu mi bylo sděleno, že naimplementování propojení s iDokladem by bylo velmi nákladnou záležitostí, i vzhledem k budoucí údržbě aktuálnosti napojení. V doporučení se vyskytly například programy Money a POHODA. Při užívání POHODY, bude částka navýšena o licenci za 5 980 Kč za rok.

V součtu těchto částek se dostáváme na 54 268 Kč v první roce a 11 268 Kč v druhém roce. Zdůrazňuji, že se jedná pouze o **hrubý odhad**, bez hlubšího zabřednutí do dané problematiky, z důvodu již předem známé přibližné nákladnosti, převyšující všechna běžná řešení.

### 3.1.4 Srovnání daných řešení a ekonomické zhodnocení

Nyní provedu srovnání výsledných návrhu z předchozích řešení na danou problematiku. Ze srovnání jsem vyřadil řešení 3, které je finančně nákladné a vzhledem k nabízeným možnostem u ostatních řešení i poměrně zbytečné, jelikož nenabízí nic navíc oproti konkurenci.

Pro připomenutí výsledný návrh z řešení 1 – Úprava stávajícího internetového obchodu je s napojením na Balíkobota s kombinací vystavování faktur od Eshop-rychle.cz a POHODY. U řešení 2 – Přejechod ke konkurenci zvítězilo využití fakturace od Shoptet s napojením na Balíkobota a nutností zakoupení modulu POHODA pro spárování programu s externím účetním společností.

V Tabulka č. 8 je provedeno srovnání nákladů obou řešení v prvním roce, navýšeno o činnosti nebo funkce, nutné pro spuštění služeb. Pro znázornění je zde uvedeno i aktuální řešení.

**Tabulka č. 8: Srovnání nákladů současného řešení a výsledných návrhů z 1. a 2. řešení pro 1. rok**  
(zdroj: vlastní)

	Aktuální řešení [Kč /rok]	Řešení 1 [Kč /rok]	Řešení 2 [Kč /rok]
Migrace dat	0	0	800
Nájem internetového obchodu	3 900	3 900	12 864
<b>Celkem inter. obchod</b>	<b>3 900</b>	<b>3 900</b>	<b>13 664</b>
Zřízení Balíkobota	0	4 000	4 000
Provoz Balíkobota	0	4 788	4 788
<b>Celkem dopravci</b>	<b>0</b>	<b>8 788</b>	<b>8 788</b>
Napojení účetního programu	0	0	3 990
Licence účetního programu	2 796	5 980	0
<b>Celkem fakturace</b>	<b>2 796</b>	<b>5 980</b>	<b>3 990</b>
<b>Celková cena 1. rok</b>	<b>6 696</b>	<b>18 668</b>	<b>26 442</b>

Následující Tabulka č. 9 zobrazuje srovnání nákladů na provoz řešení v 2. roce, kdy již není nutné brát v úvahu vstupní náklady pro zprovoznění zvolených návrhů.

**Tabulka č. 9: Srovnání nákladů současného řešení a výsledných návrhů z 1. a 2. řešení pro 2. rok**  
(zdroj: vlastní)

	Současné řešení [Kč /rok]	Řešení 1 [Kč /rok]	Řešení 2 [Kč /rok]
Nájem internetového obchodu	3 900	3 900	12 864
<b>Celkem inter. obchod</b>	<b>3 900</b>	<b>3 900</b>	<b>12 864</b>
Provoz Balíkobota	0	4 788	4 788
<b>Celkem dopravci</b>	<b>0</b>	<b>4 788</b>	<b>4 788</b>
Licence účetního programu	2 796	5 980	0
<b>Celkem fakturace</b>	<b>2 796</b>	<b>5 980</b>	<b>0</b>
<b>Celková cena 2. rok</b>	<b>2 796</b>	<b>14 668</b>	<b>17 652</b>

V Tabulka č. 8 a Tabulka č. 9 jsem provedl náklady na provoz možných řešení. Pro ekonomické zhodnocení je nutné zohlednit i časové náklady, aby bylo možné lépe posoudit, které řešení je nejvhodnější. Tyto náklady dle předchozích testování jsem srovnal v Tabulka č. 10. Sazbu při vyplňování údajů jsem zvolil odhadem 250 Kč za 1 člověkohodinu.

**Tabulka č. 10: Ekonomické a časové zhodnocení současného řešení a výsledných návrhů z 1. a 2. řešení** (zdroj: vlastní)

	Současné řešení	Řešení 1	Řešení 2
Fakturace + dopravci [č-h] <sup>10</sup>	42	9,5	10,3
<b>Celkem náklad za rok [Kč]</b>	<b>10 500</b>	<b>2 375</b>	<b>2 575</b>
<b>Ekonomické zhodnocení 1. rok</b>	<b>13 296</b>	<b>21 043</b>	<b>29 017</b>
<b>Ekonomické zhodnocení 2. rok</b>	<b>13 296</b>	<b>17 043</b>	<b>20 227</b>

<sup>10</sup> V čase není zahrnuto zprovoznění návrhu a zaškolení s novým řešením



Při časovém zhodnocení je nutné brát v úvahu, že se jedná pouze o výpočet v **naprosto ideálních podmínkách**. Na základě této informace je vhodnější pracovat s úsporou v procentech mezi současným řešením a návrhy. Reálný čas strávený vyplňováním údajů při zpracování objednávek za rok 2018 byl značně vyšší vůči ideálním podmínkám, tím se navrhované řešení s úsporou 75 % tohoto času jeví jako ještě ideálnější varianta. Jsou případy, kdy každé ulehčení hraje významnou roli, například při práci na mobilním telefonu, při zahraničních cestách apod.

Mezi **řešením 1 a 2** se jedná časově o minimální rozdíl. Z ekonomického hlediska se jedná o průměrný rozdíl za rok přibližně 5 000 Kč ve prospěch řešení u Eshop-rychle.cz, což není v případě ceny kompletního řešení vysoká částka, proto jsem vypracoval Tabulka č. 11 se vzájemným porovnáním výhod a nevýhod.

**Tabulka č. 11: Porovnání výhod a nevýhod řešení 1 a 2 (vlastní tvorba)**

	Řešení 1	Řešení 2
<b>Výhody</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mobilní aplikace účetního programu</li> <li>• levnější</li> <li>• znalost prostředí</li> <li>• velké množství doplňků zdarma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mobilní aplikace internetového obchodu</li> <li>• přehlednost</li> <li>• moderní vzhled</li> <li>• lehká tvorba externích objednávek</li> <li>• práce pouze v administraci</li> </ul>
<b>Nevýhody</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nepřehledná administrace</li> <li>• nutnost účtovat mimo administraci</li> <li>• složité vytváření objednávek externě</li> <li>• omezenější možnosti práce s webem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nutnost učit se nové</li> <li>• dražší</li> <li>• vyšší poplatky za doplňky</li> <li>• prvotní převod dat nebude kompletní, proto nutná kontrola a doplnění</li> </ul>

Na základě Tabulka č. 11 **navrhuji řešení 1**, tedy využití současného internetového obchodu, zakoupení licence POHODY, napojení na Balíkobot a popřípadě zprovoznění implementovaného účetního programu. Hlavním důvodem je zachování stávající internetového obchodu bez nutností migrace dat, nového nastavování a zaučování se na nové věci. Balíkobot je zpoplatněn v obou řešeních stejnou částkou a napojení na POHODu je bezplatné. Všechny údaje o objednávkách a odběratelích budou uloženy v databázi POHODY. Nabízí se tedy zakoupení licence POHODY na 1 rok a vyzkoušení tohoto řešení, čímž se docílí ke značným výhodám oproti stávajícímu řešení s minimem

změn. Pokud nebude dané řešení vyhovující, není problém přistoupit na **řešení 2**, kde už je nutný převod internetového obchodu apod. Zřizovací poplatek za Balíkobot by již nebylo nutné hradit.

Vytvořil jsem EPC diagram pro srovnání současného řešení Příloha č. 1 a navrhovaného řešení Příloha č. 2. Na základě tohoto porovnání je jasné vidět, že při realizaci navrhovaného řešení dojde k velkému snížení počtu úkonů, při zpracování objednávek.

## **3.2 Problematika 2 - Reklamace**

Jak jsem již uvedl ve shrnutí analýzy současného stavu, společnost řeší reklamace nedostačujícím způsobem. V této části kapitoly vlastního návrhu řešení se tedy zaměřím i na **návrh reklamačního online formuláře s databází**.

### **3.2.1 Požadavky**

Hlavním požadavkem je návrh **jednoduchého** registračního online formuláře, který bude napojený na databázi. Formulář by měl být schopen vyplnit kdokoli se základními počítačovými dovednostmi, proto je nutné vhodně vybrat uživatelské rozhraní. Navrhované řešení by mělo vést k zefektivnění řešení reklamací a ke zvýšení informovanosti zákazníků. Mělo by tedy obsahovat i automatické informování o změnách stavu reklamace emailem nebo pomocí textové zprávy. Bude využita MySQL databáze s SQL dotazy. Webové rozhraní bude vytvořeno pomocí využití programovacího jazyka HTML nebo PHP a JavaScriptu.

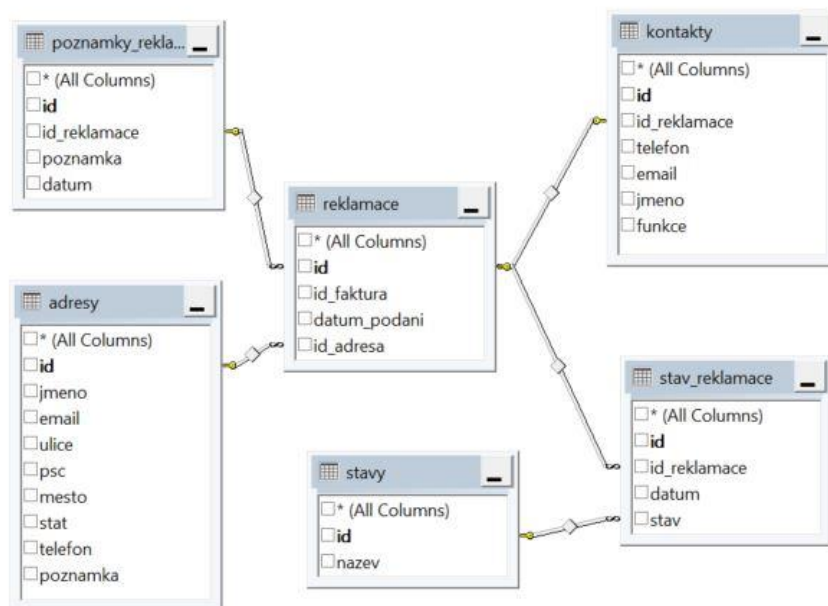
Je nutné brát v potaz, že k jedné reklamaci může být potřeba vyjádření **několika uživatelů**, více vysvětlím na následujícím příkladu z praxe. Firmě A se pokazí zakoupený produkt, který byl využíván ve výrobě, ale reklamaci vyřizuje někdo v kanceláři, který s produktem nikdy nepřišel do styku a uvedl špatný popis závady. Je tedy nutné, aby se pracovník, který se zbožím pracoval, přihlásil k dané reklamaci ve formuláři a doplnil k ní popis závady, což povede k urychlení celého průběhu. Přihlašovací údaje by tedy neměly být pro danou společnost tajné a současně budou snadno zapamatovatelné.

Bezpečnostní požadavky, GDPR apod. je nutné prokonzultovat s externistou, protože se jedná o poměrně rozsáhlou problematiku.

### 3.2.2 Databáze

Navrhnutá databáze pro reklamační formulář je tvořena několika tabulkami, jež v této podkapitole postupně popíšu.

Obrázek č. 12 slouží pro lepší představu vazeb mezi tabulkami.



Obrázek č. 12: Schéma databáze (zdroj: vlastní)

#### a) Tabulka Reklamace

Tabulka č. 12 je stěžejní tabulkou, která eviduje všechny reklamace. Primárním klíčem je **id**, které automaticky přiřazuje číslo reklamace. Pomocí cizího klíče **id\_adresa** se eviduje adresa pro vyzvednutí a doručení reklamovaného zboží. Tabulka rovněž eviduje číslo faktury (**id\_faktura**) s datem podání (**datum\_podani**). Mezi tabulkou **REKLAMACE** a **ADRESY** je vazba 1:1, jelikož nebude možné vytvářet uživatelské účty a danou adresu využívat k jiným reklamacím.

Tabulka č. 12: Tabulka Reklamace (zdroj: vlastní)

reklamace	
id (PK)	int (8)
id_faktura	int (8)
datum	date
id_adresa (FK)	int (8)

### b) Tabulka ADRESY

Tabulka č. 13 obsahuje primární klíč **id**. Dále uchovává kompletní adresy, včetně poznámky. Ta slouží ke zprávám pro řidiče – např. zvonit na zvonek „NOVÁK“.

Tabulka č. 13: Tabulka Adresy (zdroj: vlastní)

adresy	
id (PK)	int (8)
jmeno	varchar (32)
email	varchar (64)
ulice	varchar (32)
psc	int (5)
město	varchar (32)
stat	varchar (24)
telefon	varchar (16)
poznamka	varchar (48)

### c) Tabulka Kontakty

Tabulka č. 14 slouží pro uchování všech kontaktů vztahujících se k reklamaci. Jelikož se k 1 reklamaci může vztahovat více kontaktů, se kterými bude nutné řešení reklamace konzultovat (ekonomické oddělení, technický pracovník apod.), vzniká nám vazba N:1 mezi **KONTAKTY** a **REKLAMACE**. Pokud by byl IS více propracovaný a bylo by možné vytvářet uživatelské účty, u kterých by se ukládaly adresy, vznikla by nám vazba N:M a byla by nutná dekompozice vazeb.

Tabulka č. 14: Tabulka Kontakty (zdroj: vlastní)

kontakty	
id (PK)	int (8)
id_reklamace (FK)	int (8)
telefon	varchar (16)
email	varchar (64)
jmeno	varchar (32)
funkce	varchar (16)

#### d) Tabulka Poznamky\_reklamace

Tabulka č. 15 slouží pro uchovávání poznámek k reklamaci. Jedná se o samostatnou tabulku, z důvodu většího počtu poznámek během řešení reklamace. Skládá se z primárního klíče *id*, cizího klíče *id\_reklamace*(REKLAMACE), poznámky a data. Jedná se o N:1 vazbu mezi POZNAMKY\_REKLAMACE a REKLAMACE.

Tabulka č. 15: Tabulka Poznamky\_reklamace (zdroj: vlastní)

poznamky_reklamace	
id (PK)	int (8)
id_reklamace (FK)	int (8)
poznamka	varchar (256)
datum	date

#### e) Tabulka Stavy

Jedná se o tabulku s výčtem stavů (číselník), které mohou v průběhu reklamace nastat. Jedna reklamace (REKLAMACE) může nabývat několika stavů (STAV) a každý stav může být použit u několika reklamací. Tím by vznikla vazba N:M, pro kterou je nutné provést dekompozici.

Tabulka č. 16: Tabulka Stavy (zdroj: vlastní)

stavy	
id (PK)	int (11)
nazev	varchar (16)

#### f) Tabulka Stav\_reklamace

Tabulka č. 17 slouží pro zaznamenání průběhu celé reklamace. Je tvořena primárním klíčem *id* a dvěma cizími klíči *id\_stav*(STAV) a *id\_reklamace*(REKLAMACE). Tato vazební tabulka vznikla na základě dekompozice vazby N:M mezi tabulkami POZNAMKY\_REKLAMACE a REKLAMACE. Vazba STAV\_REKLAMACE k tabulkám REKLAMACE a POZNAMKY\_REKLAMACE je N:1.

Tabulka č. 17: Tabulka Stav\_reklamace (zdroj: vlastní)

stav_reklamace	
id (PK)	int (8)
id_reklamace (FK)	int (8)
datum	date
id_stav (FK)	int (11)

### 3.2.3 Formulář pro online reklamaci

Online registrační formulář pro vytvoření reklamace bude velmi stručný a jednoduchý pro ovládání, aby jej mohli používat i uživatelé, kteří jsou počítačově méně zdatní. Bude splňovat základní požadavky, které jsou pro reklamaci nutné. V této podkapitole provedu návrh uspořádání prvků reklamačního formuláře.

#### 3.2.3.1 Úvodní strana

Na úvodní straně je zákazník vyzván k volbě **registrace reklamace**, nebo k **přihlášení k reklamaci pro její přehled**.



Obrázek č. 13: Úvodní strana online reklamačního formuláře (zdroj: vlastní)

#### 3.2.3.2 Registrace a přihlášení

Registrace bude probíhat na základě zadání přihlašovacího jména, kterým bude číslo faktury. Telefonní číslo bude sloužit jako heslo. Jde o to, že je zbytečné zatěžovat uživatele novými registračními údaji a současně k 1 reklamaci mohou mít přístup i ostatní pracovníci z dané společnosti, která podává reklamaci, bez nutnosti vyrazovat někomu tajné heslo. Pokud by došlo ke změně doručovací adresy pro vyřízenou reklamaci,

proběhne telefonické ověření před odesláním zboží zpět zákazníkovi. Jedná se pouze o nutnou kontrolu, ale vzhledem k tomu, že se jedná o reklamaci, nikoliv o internetové bankovníctví, nepředpokládá se s výskytem nějakého záškodníka. Toto stanovisko je nutné prokonzultovat s expertem na zabezpečení.

Obrázek č. 14: Webová stránka s registrací (zdroj: vlastní)

### 3.2.3.3 Potvrzení registrace

Po potvrzení vyplněné registrace proběhne přesměrování na stránku, sloužící k vyplnění potřebných údajů pro reklamaci (Obrázek č. 15). V **levém formuláři** se vyplňují bližší informace k reklamaci a kontakt na osobu, která může poskytnout podrobnosti k problému v případě nejasností. **Pravý formulář** slouží pro informace k vyzvednutí reklamovaného zboží, jelikož společnost poskytuje kompletně bezplatné řešení reklamací.

Obrázek č. 15: Vyplnění údajů pro potvrzení reklamace (zdroj: vlastní)

### 3.2.3.4 Stav reklamace

Při přihlášení k reklamaci dojde k přesměrování na webovou stránku s informacemi k reklamaci. Mimo zobrazení stavu reklamace je zde nabízena volba editace nebo odhlášení.



Obrázek č. 16: Zobrazení stavu reklamace (zdroj: vlastní)

### 3.2.4 Časové a ekonomické zhodnocení návrhu

V této podkapitole se zaměřím na časové a ekonomické zhodnocení návrhu pro řešení reklamací. Celou realizaci je vhodnější rozčlenit na více činností. Každou z nich postupně popíšu.

#### a) Návrh systému

Návrh systému bude probíhat na základě požadavků, které jsem již na začátku návrhu tohoto řešení uvedl. Doplnující požadavky budou případně přidány dle doporučení externího odborníka na danou problematiku. Tento odborník, ohodnocen ve výši 300 Kč za člověkohodinu, bude současně navrhovat tento systém.

#### b) Tvorba systému

Tvorbu systému provede programátor, který bude ohodnocen částkou 350 Kč za člověkohodinu. Jedná se především o vytvoření webového formuláře, databáze a jejich vzájemného provázání.



### c) Implementace systému

V této fázi bude systém uveden zpočátku do testovacího provozu pro vyhodnocení a zpracování připomínek. Poté bude vysvětleno, jaké možnosti systém nabízí a jak se s ním pracuje. Následně se spustí ostrý provoz. Cena implementace je ohodnocena stejnou částkou jako tvorba systému, jelikož se tím bude zabývat stejná osoba.

#### 3.2.4.1 Časová náročnost realizace

Přibližnou dobu realizace jednotlivých kroků jsem znázornil v Tabulka č. 18. Údaje jsou uvedeny ve člověkohodinách na základě mých odhadů pro časovou náročnost.

Tabulka č. 18: Doba realizace (zdroj: vlastní)

Činnost	Doba trvání [člověkohodiny]
Návrh systému	12
Tvorba systému	30
Implementace systému	15
<b>Celková doba</b>	<b>83</b>

#### 3.2.4.2 Ekonomické zhodnocení návrhu

Na základě odhadové sazby za člověkohodiny a dobu trvání lze spočítat ekonomické zhodnocení celé realizace návrhu. Z důvodu počítání pouze s odhady, je nutné zahrnout do rozpočtu alespoň 15% rezervu pro případné problémy během realizace. Požadovaný rozpočet je znázorněn v Tabulka č. 19.

Tabulka č. 19: Náklady pro realizaci návrhu pro řešení reklamací (zdroj: vlastní)

Činnost	Cena [Kč]
Návrh systému	3 600
Tvorba systému	10 500
Implementace systému	5 250
Celkem realizace	19 350
Rezerva	2 903
<b>Kompletní cena</b>	<b>22 253</b>

Kompletní cena za realizaci tohoto návrhu pro řešení reklamací je přibližně **22 000 Kč**. Její výše se může mírně lišit na základě zkušenosti odborníka, který takovéto systémy

řeší často a realizace nebude pro něj takto časově náročná. Popřípadě se může zvýšit při provedení výraznějších změn při vyskytnutí předem neznámého problému apod.

### **3.2.5 Přínosy návrhu**

Návrh povede k efektivnějšímu řešení reklamací, jejich evidence a ke zvýšení informovanosti zákazníka. K reklamaci se může připojit více uživatelů ze strany kupujícího, což povede k rychlejšímu vyřešení problému, když se například k problému vyjádří skladník a během chvíle proběhne odsouhlasení z účetního oddělení apod. Tím dojde ke značné úspoře času a zlepšení komunikace se zákazníkem. S tím souvisí i automatické zasílání upozornění o změnách stavu reklamace.

Jelikož samotné vyřizování reklamace ze strany zákazníka není nikdy příjemnou záležitostí, po případné realizaci návrhu by mělo dojít k velkému usnadnění tohoto procesu. To by se mělo projevit na zvýšení spokojenosti zákazníků s obchodem, která souvisí s výší tržeb.

## ZÁVĚR

Cílem této práce bylo vytvořit návrh sloužící pro zefektivnění informačního systému obchodní společnosti zabývající se převážně prodejem digitálních vah. Zpočátku jsem se zaměřil na vyřizování objednávek a jejich následné zpracování. Během psaní bakalářské práce jsem objevil problém týkající se vyřizování reklamací, který by bylo vhodné vyřešit pro zvýšení kvality péče o zákazníky.

První kapitola se věnuje teoretickým východiskům práce, které jsou podkladem pro vypracování analýzy současného stavu a návrhu vlastního řešení. Jsou zde tedy popsány potřebné termíny vyskytující se v průběhu práce.

Druhá kapitola se zaměřuje na základní informace o subjektu, nabízený sortiment, jeho organizační a informační strukturu. Následně jsou podrobně provedeny SWOT a SLEPT analýzy podniku. Ve SWOT analýze se zaměřím hlavně na příležitosti a slabé stránky, které jsou důležité pro tvorbu návrhu informačního systému.

Poslední kapitola se skládá ze 2 částí návrhu vlastního řešení. První úsek je věnován problematice týkající se řešení objednávek. Je zde popsáno několik možností včetně poznatků získaných během testování. Tato část kapitoly je zakončena srovnáním daných řešení na základě časového a ekonomického hodnocení. Vítězným návrhem, z daných srovnání pro zefektivnění zpracování objednávek, je využití současného internetového obchodu od Eshop-rychle.cz a přechod k účetnímu programu POHODA s napojením na dopravce pomocí Balíkobota.

Druhý úsek se zabývá zkvalitněním procesu řešení objednávek. Objevuje se zde vypracovaný návrh struktury databáze, následovaný grafickým vyobrazením reklamačního formuláře. Taktéž na konci druhé části je zpracováno časové a ekonomické zhodnocení realizace návrhu.

Zrealizováním návrhu první problematiky dojde k obrovské časové úspoře, snížení chybovosti a zrušení duplicitního zadávání dat. Díky této časové úspoře je možné investovat ušetřený čas do rozvoje podniku, což je dalším velkým přínosem. Na základě testování různých řešení problematiky jsem ponechal dočasně v provozu fakturaci stávajícího e-shopu a účetního programu. Jelikož je iDoklad a pronájem internetového

obchodu předplacen ještě na 6 měsíců, nedochází k žádným dalším finančním nákladům provozem tohoto dočasného řešení. Mohu tedy dlouhodobě sledovat efektivnost tohoto řešení a v případě přechodu na navrhované řešení dojde ještě k předpokládané poloviční úspoře času.

Při realizaci návrhu k druhé problematice, pro řešení reklamací, dojde ke zkvalitnění služeb poskytovaných zákazníkům, což může hrát klíčovou roli v rozhodování o opakovaném nákupu. Takovéto nákupy by měly mít za následek zvýšení příjmů, čímž by postupně docházelo k návratnosti investice do zrealizování návrhu.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. CROFT, Jeff, R. Ian LLOYD a Dan RUBIN. *Mistrovství v CSS: pokročilé techniky pro webové designéry a vývojáře*. Brno : Computer Press, 2007. 978-80-251-1705-7.
2. HAUSER, Marianne, Tobias HAUSER a Christian WENZ. *HTML a CSS: velká kniha řešení*. Brno : Computer Press, 2006. 80-251-1117-2.
3. Jak psát web. [Online] [Citace: 22. 02. 2019] Dostupné z: <https://www.jakpsatweb.cz/html/>.
4. ITnetwork.cz. [Online] [Citace: 24. 02. 2019] Dostupné z: <https://www.itnetwork.cz/javascript/zaklady/javascript-tutorial-uvod-do-javascriptu-nepochopeny-jazyk>.
5. GILMORE, W. J. *Velká kniha PHP 5 a MySQL: kompendium znalostí pro začátečníky i profesionály*. Brno : Encyklopedie Zoner Press, 2011. 978-80-7413-163-9.
6. MySQL. *MySQL*. [Online] [Citace: 22. 01. 2019] Dostupné z: <https://www.mysql.com/products/workbench/>.
7. BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. Praha : Grada, 2012. 978-80-247-4307-3.
8. SODOMKA, Petr a KLČOVÁ, Hana. *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno : Computer Press, 2010. 978-80-251-2878-7.
9. Molnár, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. Praha : Grada, 2000. 80-7169-410-x.
10. TechTerms. [Online] [Citace: 20. 04. 2019] Dostupné z: <https://techterms.com/definition/api>.
11. KOCH, Miloš. *Datové a funkční modelování*. [Online] 2017. [Citace: 05. 03. 2019] Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/predmety/detail/200882>.
12. Visual Paradigm. [Online] [Citace: 25. 04. 2019] Dostupné z: <https://www.visual-paradigm.com/>.
13. Bruckner, Tomáš. *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. Praha : Grada, 2012. 978-80-247-4153-6.

14. MoreSteam. [Online] [Citace: 10. 04. 2019] Dostupné z:  
<https://www.moresteam.com/toolbox/process-flow-chart.cfm>.
15. ClearPoint Strategy. [Online] [Citace: 05. 04. 2019] Dostupné z:  
<https://www.clearpointstrategy.com/swot-analysis-examples/>.
16. Grasseová, Monika, Dubec, Radek a Řehák, David. *Analýza v rukou manažera*. Brno : Computer Press, 2010. 978-80- 251-2621-9.
17. Viktor, JANOUC. *Internetový marketing: prosad'te se na webu a sociálních sítích*. Brno : Computer Press, 2010. 978-80-251-2795-7.
18. Blog Eshop-rychle.cz. [Online] [Citace: 20. 02. 2019] Dostupné z:  
<https://blog.eshop-rychle.cz/>.
19. Hosting WEDOS. [Online] [Citace: 20. 02. 2019] Dostupné z:  
<https://hosting.wedos.com/cs/srovnani-hosting.html>.
20. Veřejný rejstřík a Sbírka listin. [Online] [Citace: 12. 01. 2019] Dostupné z:  
<https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=937838&typ=PLATNY>.
21. Autolexicon.net. [Online] [Citace: 21. 01. 2019] Dostupné z:  
<http://www.autolexicon.net/cs/articles/pneumatiky-runflat/>.
22. *Obchod s váhami*. [Online] [Citace: 24. 01. 2019] Dostupné z: [www.st-shop.cz](http://www.st-shop.cz).
23. Evropská komise. [Online] [Citace: 19. 02. 2019] Dostupné z:  
<https://ec.europa.eu/>.
24. asekol. [Online] [Citace: 19. 02. 2019.] Dostupné z: <https://www.asekol.cz/>.
25. EKOKOM. [Online] [Citace: 19. 02. 2019.] Dostupné z:  
<https://www.ekokom.cz/cz/>.
26. Český statistický úřad. [Online] [Citace: 20. 02. 2019] Dostupné z:  
<https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=statistiky#katalog=30832>.
27. Eshop-rychle.cz. [Online] [Citace: 20. 02. 2019] Dostupné z:  
<https://www.eshop-rychle.cz>.
28. Geis klient. [Online] [Citace: 20. 02. 2019] Dostupné z: <https://gclient.geis.cz>.
29. Balikobot.cz. [Online] [Citace: 15. 03. 2019] Dostupné z:  
<https://www.balikobot.cz>.

30. EKONOM Online. [Online] [Citace: 15. 03. 2019] Dostupné z: <https://ekonom-online.cz>.
31. POHODA Ekonomický systém. [Online] [Citace: 16. 03. 2019] Dostupné z: <https://www.pohoda.cz>.
32. money - ekonomické a informační systémy. [Online] [Citace: 16. 03. 2019] Dostupné z: <https://money.cz/produkty/ekonomicke-systemy/>.
33. iDoklad. [Online] [Citace: 16. 03. 2019] Dostupné z: <https://www.idoklad.cz/cenik>.
34. Shoptet. [Online] [Citace: 29. 03. 2019] Dostupné z: <https://www.shoptet.cz/cenik/>.
35. Prytanis. [Online] [Citace: 22. 02. 2019] Dostupné z: <https://www.prytanis.cz/sw-a-hw-schema-is-prytanis>.
36. W3Schools. *w3schools.com*. [Online] [Citace: 22. 04 2019] Dostupné z: <https://www.w3schools.com>.

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ**

API – Aplikační programové rozhraní

CSS – Kaskádové styly

CZK – Korun českých

Č-H – Člověkohodiny

DB – Databáze

EET – Elektronická evidence tržeb

EPC – Event-driven Process Chain

ER – Entitně vztahový model

FK – Foreign key (cizí klíč)

HDP – Hrubý domácí produkt

HTML – Hyper Text Markup Language

IČ – Identifikační číslo

IT – Informační technologie

OS – Operační systém

PHP – Hypertextový preprocesor

PK – Primární klíč

SQL – Standardizovaný strukturovaný jazyk

WWW – World wide web



## SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Náhled na propojení databází .....	17
Obrázek č. 2: Znázornění SWOT analýzy .....	21
Obrázek č. 3: Úvodní strana internetového obchodu.....	32
Obrázek č. 4: Označení CE.....	33
Obrázek č. 5: Přeskrtnutá podtržená popelnice je dána evropskou normou EN 50419..	33
Obrázek č. 6: ZELENÝ BOD .....	34
Obrázek č. 7: Klient od přepravce Geis Parcel (zdroj: vlastní dle.....	38
Obrázek č. 8: Propojení Zásilkovny s internetovým obchodem přes API rozhraní.....	39
Obrázek č. 9: Vystavena faktura v řešení od Eshop-rychle.cz .....	42
Obrázek č. 10: Provedení 4. a 5. Kroku při synchronizaci .....	43
Obrázek č. 11: Zobrazení mapy po vyplnění adresy .....	50
Obrázek č. 12: Schéma databáze .....	59
Obrázek č. 13: Úvodní strana online reklamačního formuláře .....	62
Obrázek č. 14: Webová stránka s registrací.....	63
Obrázek č. 15: Vyplnění údajů pro potvrzení reklamace .....	63
Obrázek č. 16: Zobrazení stavu reklamace .....	64

## SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka č. 1: Základní tagy .....	13
Tabulka č. 2: EPC značky .....	19
Tabulka č. 3: Základní značky vývojového diagramu .....	19
Tabulka č. 4: SWOT analýza .....	35
Tabulka č. 5: Srovnání dostupných řešení .....	47
Tabulka č. 6: Srovnání navrhovaných řešení s doposud využívaným řešením .....	48
Tabulka č. 7: Srovnání návrhů u konkurence .....	53
Tabulka č. 8: Srovnání nákladů současného řešení a výsledných návrhů z 1. a 2. řešení pro 1. rok.....	55
Tabulka č. 9: Srovnání nákladů současného řešení a výsledných návrhů z 1. a 2. řešení pro 2. rok.....	56
Tabulka č. 10: Ekonomické a časové zhodnocení současného řešení a výsledných návrhů z 1. a 2. řešení .....	56
Tabulka č. 11: Porovnání výhod a nevýhod řešení 1 a 2 .....	57
Tabulka č. 12: Tabulka Reklamace.....	59
Tabulka č. 13: Tabulka Adresy .....	60
Tabulka č. 14: Tabulka Kontakty .....	60
Tabulka č. 15: Tabulka Poznamky_reklamace .....	61
Tabulka č. 16: Tabulka Stavy .....	61
Tabulka č. 17: Tabulka Stav_reklamace .....	62
Tabulka č. 18: Doba realizace.....	65
Tabulka č. 19: Náklady pro realizaci návrhu pro řešení reklamací .....	65

## SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

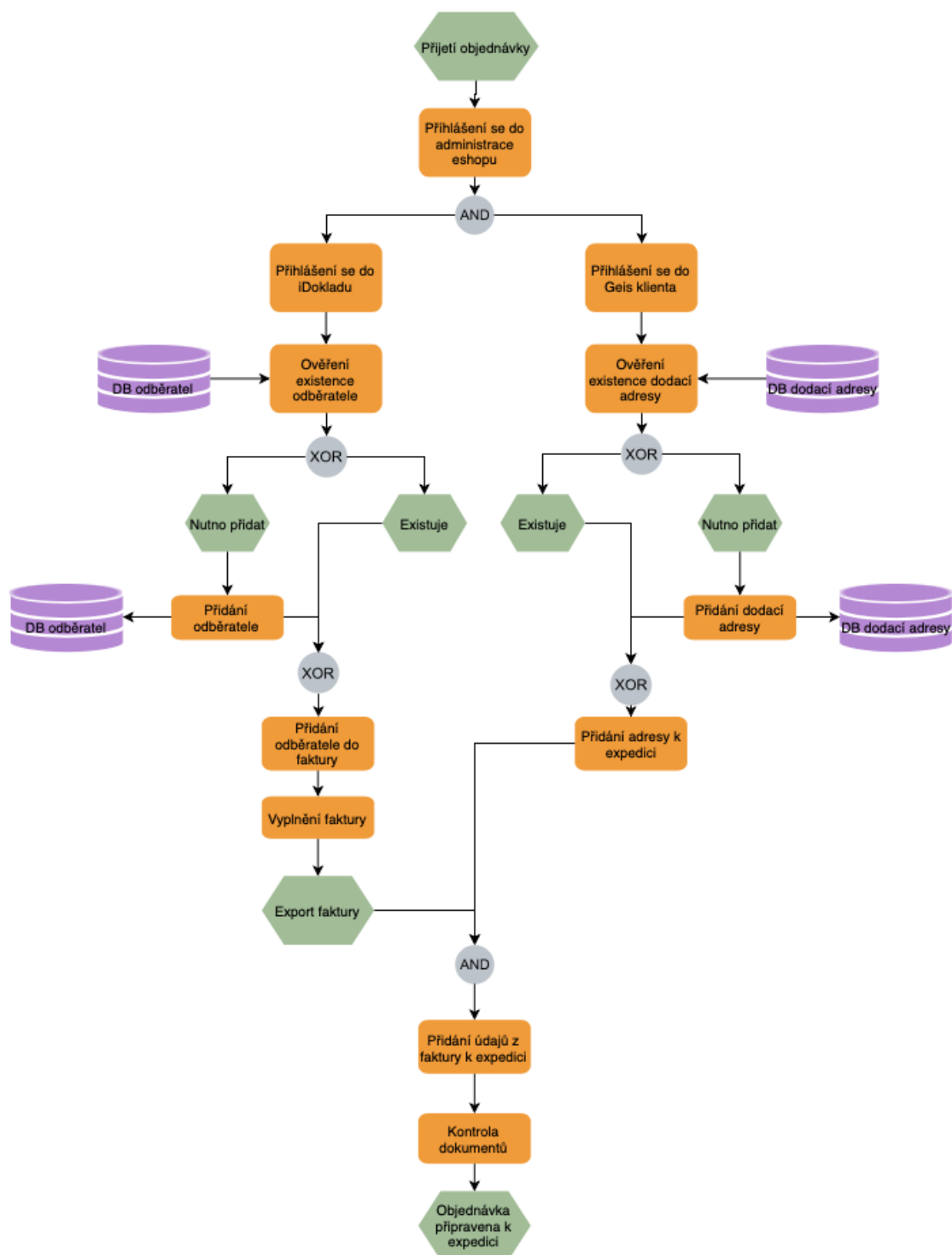
Graf č. 1: Poměr prodeje v ČR a na SK.....	27
Graf č. 2: Volba dopravy zboží v roce 2018.....	27
Graf č. 3: Vývoj počtu nabízených vah .....	28
Graf č. 4: Hrubý domácí produkt ČR v letech 2006 – 2018.....	34

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1: EPC diagram pro průběh objednávek současné řešení.....I

Příloha č. 2: EPC diagram pro průběh objednávek navrhovaného řešení..... II

**Příloha č. 1: EPC diagram pro průběh objednávek současné řešení (zdroj vlastní)**



**Příloha č. 2: EPC diagram pro průběh objednávek navrhovaného řešení (zdroj vlastní)**

